DENON®

AVR-S650H

A/V-RECEIVER MIT NETZWERK

Bedienungsanleitung

Zubehör 8
- Einlegen der Batterien 9
- Reichweite der Fernbedienung 9

Merkmale 10
- Hervorragende Klangqualität 10
- Leistungsfähigkeit 10
- Einfache Bedienung 13

Bezeichnung und Funktionen der Teile 14
- Vorderseite 14
- Display 17
- Rückseite 19
- Fernbedienung 22

Anschlüsse

Lautsprecherinstallation 26

Anschließen der Lautsprecher 28
- Vor dem Anschluss der Lautsprecher 28
- Standardanschluss 31

Anschließen eines Fernsehers 32
- Anschlussweise 1: Der Fernseher verfügt über einen HDMI-Anschluss und ist kompatibel mit ARC (Audio Return Channel) / eARC (Enhanced Audio Return Channel) 33
- Anschlussweise 2: Der Fernseher verfügt über einen HDMI-Anschluss und ist inkompatibel mit ARC (Audio Return Channel) / eARC (Enhanced Audio Return Channel) 35
- Anschlussweise 3: Der Fernseher verfügt über keinen HDMI-Anschluss 36

Anschließen eines Wiedergabegeräts 37
- Anschließen einer Set-Top-Box (Satellitenempfänger/ Kabelfernsehen) 38
- Anschließen eines DVD-Player oder Blu-ray Disc-Player 39
- Anschließen eines Schallplattenspieler 40

Schließen Sie das USB-Speichergerät an den USB-Anschluss an 41

Anschließen von UKW-/MW-Antennen 42

Anschließen an ein Heim-Netzwerk (LAN) 44
- Kabelgebundenes LAN 44
- WLAN 45

Anschluss des Netzkabels 46

Wiedergabe

Grundfunktionen 48
- Stromversorgung einschalten 48
- Auswählen der Eingangsquelle 48
- Einstellung der Lautstärke 49
- Vorübergehendes Ausschalten des Tons (Stummschaltung) 49
- Wiedergabe eines DVD player/Blu-ray Disc player 49

Wiedergabe von USB-Speichergeräten 50
- Wiedergeben von Dateien, die auf einem USB-Speichergerät gespeichert sind 51

Wiedergabe von Musik von einem Bluetooth-Gerät 54
- Wiedergabe von Musik über ein Bluetooth-Gerät 55
- Kopplung mit anderen Bluetooth-Geräten 56
- Erneutes Verbinden von einem Bluetooth-Gerät mit diesem Gerät 57

Wiedergabe von UKW-/MW-Sendungen 58
- Wiedergabe von UKW-/MW-Sendungen 59
- Sendereinstellung durch Eingabe der Frequenz (Direktabstimmung) 61
- RDS-Suche 61
- PTY-Suche 62
- TP-Suche 63
- Radiotext 63
- Ändern des Abstimm-Modus (Abstimm-Modus) 64
- Einstellen und automatisches Speichern von Sendern (Autom.Sendersp.) 64
- Speichern des aktuellen Radiosenders (Senderspeicher) 65
- Wiedergabe von gespeicherten Sendern 65
- Geben Sie für die Sender-Voreinstellung eine Bezeichnung ein (Sendername) 66
- Überspringen von gespeicherten Radiosendern (Überspringen) 67
- Abbrechen der Funktion Überspringen 68

Wiedergeben von Internetradio 69
- Wiedergeben von Internetradio 70

Wiedergeben von auf einem Computer oder auf einem NAS gespeicherten Dateien 71
- Wiedergeben von auf einem Computer oder auf einem NAS gespeicherten Dateien 72

Abrufen der HEOS App 75
HEOS Konto 76
Wiedergabe über Musik-Streamingdienste 77
Dieselbe Musik in mehreren Räumen anhören 80
AirPlay-Funktion 84
Wiedergeben von Titeln von iPhone, iPod touch oder iPad 85
Wiedergeben von Musik aus iTunes auf diesem Gerät 85
Wiedergabe von Titeln von Ihrem iPhone, iPod touch oder iPad auf mehreren synchronisierten Geräten (AirPlay 2) 86
Spotify Connect-Funktion 87
Wiedergeben von Musik aus Spotify auf diesem Gerät 87
Praktische Funktionen 88
Hinzufügen zu einem HEOS Favoriten 89
Wiedergabe eines HEOS Favoriten 89
Löschen eines HEOS Favoriten 90
Einstellen der Lautstärke für jeden Kanal passend zur Eingangsquelle (Kanalpegel) 91
Einstellen des Klangs (Klang) 92
Wiedergabe von Video während der Audiowiedergabe (Video-Auswahl) 93
Auswählen eines Klangmodus 94
Auswählen eines Klangmodus 95
Direkte Wiedergabe 96
Surround-Automatik-Wiedergabe 96
Beschreibung der Klangmodi 97
Für jedes Eingangssignal auswählbarer Klangmodus 100
HDMI-Steuerfunktion 103
Einstellungsverfahren 103
Smart Menu-Funktion 104
Einschlaffunktion 106
Verwenden der Einschlaffunktion 107
Erweiterte Schnellwahl-Funktion 108
Aufrufen der Einstellungen 109
Ändern der Einstellungen 110
Frontblendentastensperre 111
Deaktivieren der Tastenbedienung 111
Deaktivieren aller Tasten mit Ausnahme von VOLUME 111
Beenden der Speerfunktion für die Vorderseite 112
Fernbedienungssperre 113
Deaktivieren der Sensorfunktion der Fernbedienung 113
Aktivieren der Fernbedienungs-Sensorfunktion 113
Netzwerk-Steuerfunktion 114
Bedienen des Geräts über eine Netzwerk-Steuerfunktion 114

Einstellungen

Menüplan 116
Menübedienung 120
Audio 121
Center-Pegel 121
Subwoofer-Pegel 121
Surround-Param. 122
Restorer 127
Audio Delay 128
Lautstärke 129
Audyssey® 130
Manueller EQ 132
Video 135
HDMI-Konfig. 135
Bildschirmmenü 140
4k Signal-Format 141
TV-Format 142
Eingänge 143
Eingangs-Zuordn. 143
Quelle umbenenn. 146
Quelle verbergen 146
Eingangspegel 146
Lautsprecher 147
Audyssey®-Einmessung 147
Verfahren für Lautsprechereinstellungen (Audyssey® - Einmessung) 149
Fehlermeldungen 155
Wiederherstellen der Einstellungen von “Audyssey®-Einmessung” 156
Manuelle Konfig. 157
Lautspr.-Konfig. 157
Abstände 159
Pegel 160
Übernahmefreq. 161
Bässe 162

Netzwerk **163**
Informationen 163
Verbindung 163
WLAN-Konfig. 164
Einstellungen 165
Netzwerk-Strg. 167
Netzwerk-Name 167
Diagnose 168
AirPlay 168
HEOS Konto **169**
Sie sind nicht angemeldet 169
Sie sind bereits angemeldet 169

Allgemein **170**
Sprache 170
ECO 170
Quick Sel.Name 173
Front-Display 173
Firmware 174
Informationen 177
Nutzungsdaten 178
Speichern/Laden 179
Setup sperren 179
Zurücksetzen 180

Tipps

Tipps 182

Fehlersuche 184

- Das Gerät lässt sich nicht einschalten oder schaltet sich ab 185
- Es ist keine Bedienung über die Fernbedienung möglich 186
- Das Display des Geräts bleibt leer 186
- Es ist kein Ton zu hören 187
- Der Ton wird nicht wie gewünscht ausgegeben 188
- Der Ton wird unterbrochen, und es treten Störgeräusche auf 190
- Auf dem Fernseher wird kein Video angezeigt 191
- Der Menübildschirm wird nicht auf dem Fernseher angezeigt 192
- Die Farbe des Menübildschirms und die auf dem Fernseher angezeigten Funktionsinhalte weichen vom Normalzustand ab 192
- AirPlay kann nicht wiedergegeben werden 193
- USB-Speichergeräte können nicht wiedergegeben werden 194
- Der Bluetooth kann nicht wiedergegeben werden 195
- Das Internetradio kann nicht wiedergegeben werden 196
- Musikdateien auf dem Computer oder NAS können nicht wiedergegeben werden 197
- Verschiedene Onlinedienste können nicht wiedergegeben werden 198
- Die Funktion HDMI Steuerung funktioniert nicht 198
- Es ist keine Verbindung zu einem WLAN möglich 199
- Fehlermeldungen zu Update/Upgrade 200

Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen 201

Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen 202

Anhang

Informationen zu HDMI 203

Wiedergabe von USB-Speichergeräten 206

Wiedergabe von einem Bluetooth-Gerät 207

Wiedergeben von auf einem Computer oder auf einem NAS gespeicherten Dateien 208

Wiedergeben von Internetradio 209

Persönliche Speicher-Plus-Funktion 209

Speicher der letzten Funktion 209

Klangmodi und Kanalausgang 210

Klangmodi und Surround-Parameter 211

Eingangssignaltypen und zugehörige Klangmodi 214

Erklärung der Fachausdrücke 217

Informationen zu Marken 224

Technische Daten 226

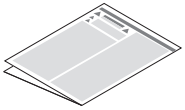
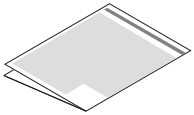
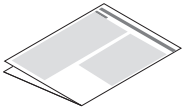
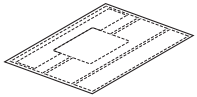
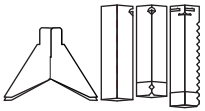
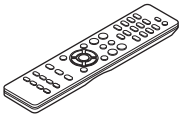
Index 232

Lizenz 235

Vielen Dank für den Kauf dieses Denon-Produkts.
Um einen fehlerfreien Betrieb sicherzustellen, lesen Sie bitte sorgfältig dieses Handbuch, bevor Sie das Gerät in Betrieb setzen.
Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung nach der Lektüre zum späteren Nachschlagen auf.

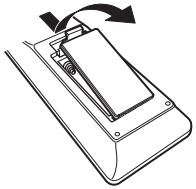
Zubehör

Überprüfen Sie, ob folgendes Zubehör im Lieferumfang des Produkts enthalten ist.

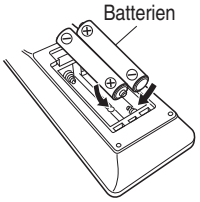
Kurzanleitung	 Sicherheitshinweise	 Warnhinweise Bezüglich Batteries	 Hinweise zum Radio	 Kabelkennzeichnungen
Netzkabel	UKW-Zimmerantenne	MW-Rahmenantenne	Mikrofon zur Klangkalibrierung	 Mikrofonständer zur Klangkalibrierung
 Fernbedienung (RC-1226)	R03/AAA-Batterien			

Einlegen der Batterien

1 **Öffnen Sie die Abdeckung in Richtung des Pfeils, und nehmen Sie sie ab.**



2 **Legen Sie zwei Batterien wie angezeigt richtig in das Batteriefach ein.**



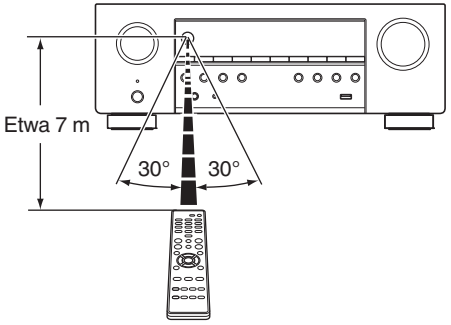
3 **Setzen Sie die Abdeckung wieder ein.**

HINWEIS

- Beachten Sie folgende Hinweise, um Schäden oder ein Auslaufen der Batterien zu vermeiden:
  - Verwenden Sie neue und alte Batterien nicht zusammen.
  - Verwenden Sie nicht zwei unterschiedliche Batteriearten.
- Nehmen Sie die Batterien aus der Fernbedienung, wenn diese längere Zeit nicht benutzt wird.
- Wenn eine Batterie ausläuft, wischen Sie die Flüssigkeit im Batteriefach sorgfältig auf, und legen Sie neue Batterien ein.

Reichweite der Fernbedienung

Richten Sie die Fernbedienung bei der Bedienung auf den Fernbedienungssensor.



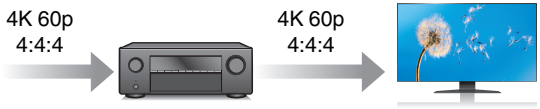
Merkmale

Hervorragende Klangqualität

- **Durch getrennte Schaltkreise liefert der Verstärker für alle 5 Kanäle dieselbe Qualität (100 W x 5 Kanäle)**
  Der Verstärkerbereich verfügt über separate Leistungsbausteine (keine integrierte Schaltung), die einen optimalen Realismus und einen überwältigenden Dynamikbereich gewährleisten.
  Dank seiner separaten Hochstrom- und Hochleistungs-Leistungsbausteine kann der Verstärker sehr leicht Lautsprecher hoher Qualität betreiben.

Leistungsfähigkeit

- **4K 60Hz Eingang/Ausgang unterstützt**

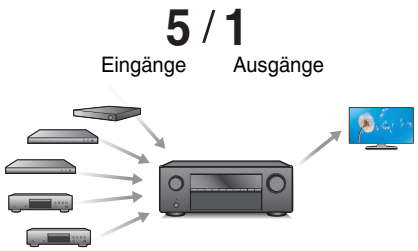


Bei Verwendung von 4K Ultra HD (High Definition) wird für Videosignale eine Eingangs-/Ausgangsgeschwindigkeit von 60 Bildern pro Sekunde (60p) erreicht. Wenn Sie das Gerät mit einem Fernseher verbinden, der mit 4K Ultra HD und dem 60p-Videosignaleingang kompatibel ist, werden auch Videos mit schnellen Bewegungen durch die hochauflösenden Bilder besonders realistisch dargestellt.
Dieses Gerät unterstützt außerdem die Bildverarbeitung für Videos mit den Formaten 4K 60p, 4:4:4 und 24-Bit. Durch die Verarbeitung der Videodaten mit der ursprünglichen Auflösung erhalten Sie eine fehlerfreie hochauflösende Bildqualität.
Dieses Gerät unterstützt auch HDR (High Dynamic Range) und den erweiterten Farbraum BT.2020.

- **HDCP 2.3**
  Dieses Gerät ist mit dem Kopierschutzstandard HDCP 2.3 kompatibel.

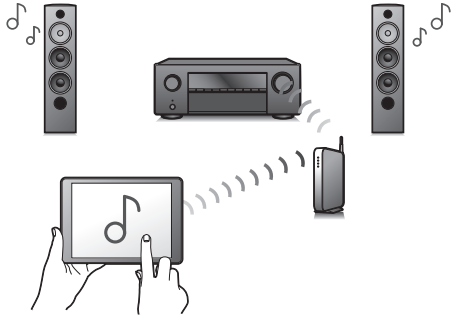
- **Kompatibilität mit eARC (Enhanced Audio Return Channel)**
  Die eARC-Funktion ist kompatibel mit Audioformaten, die auch mit der herkömmlichen ARC-Funktion kompatibel sind, sowie zusätzlich mit mehrkanaligem linearen PCM, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio und anderen Audioformaten, die eine herkömmliche ARC-Funktion nicht übertragen kann.
  Außerdem ermöglicht der Anschluss eines mit der eARC-Funktion kompatiblen Fernsehers die Wiedergabe der Audioinhalte von Ihrem Fernseher als Surround-Sound mit höherer Qualität.

- **HDMI-Anschlüsse ermöglichen schnelle Anschlüsse an zahlreiche AV-Geräte (5 Eingänge, 1 Ausgänge)**



  Dieses Gerät verfügt über 5 HDMI-Eingänge und 1 HDMI-Ausgänge, die Verbindungen mit verschiedenen HDMI-kompatiblen Geräten wie Blu-ray Disc-Playern, Spielekonsolen und HD-Videokameras.

- **Das Gerät verfügt über eine AirPlay®-Funktion zusätzlich zu den Netzwerkfunktionen wie Internetradio usw. (☞ S. 84)**

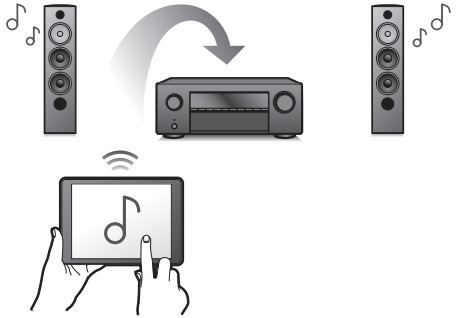


  Sie können verschiedene Inhalte wiedergeben, z. B. Internetradio oder Audiodateien, die auf Ihrem Computer gespeichert sind.
  Dieses Gerät unterstützt auch AirPlay, mit dessen Hilfe Sie eine Musikbibliothek von einem iPhone®, iPad®, iPod touch® oder aus iTunes® streamen können.

- **Unterstützt “AirPlay 2®” Wireless Audio.**
  Synchronisieren Sie mehrere mit AirPlay 2 kompatible Geräte / Lautsprecher zur simultanen Wiedergabe.
  Dieses Gerät unterstützt AirPlay 2 und erfordert iOS 11.4 oder höher.

- **Wiedergabe von DSD- und FLAC-Dateien über USB und Netzwerk**
  Dieses Gerät unterstützt die Wiedergabe von Dateien in hochauflösenden Audioformaten wie DSD (5,6 MHz) und FLAC 192 kHz. Hochauflösende Dateien werden in hoher Qualität wiedergegeben.

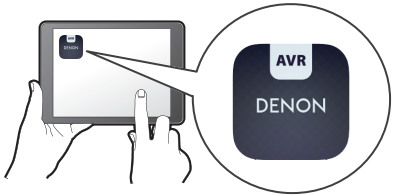
- **Ganz einfache WLAN-Verbindung mit Bluetooth-Geräten (☞ S. 54)**



  Sie können Musik auch einfach wiedergeben, indem Sie eine WLAN-Verbindung zu Ihrem Smartphone, Tablet-PC, PC usw. herstellen.

- **Energiesparendes Design**
  Dieses Gerät ist mit einer ECO-Modus-Funktion ausgestattet, mit dem Sie Musik und Filme bei verringertem Energieverbrauch wiedergeben können. Außerdem verfügt es über eine automatische Standby-Funktion, sodass das Gerät automatisch ausgeschaltet wird, wenn es nicht benutzt wird. Dadurch können Sie Strom sparen.

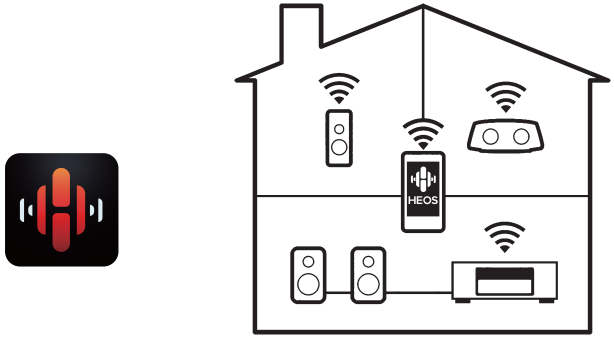
- **Kompatibel mit der “Denon 2016 AVR Remote”-App* für grundlegende Bedienungsmöglichkeiten des Geräts über ein iPad, iPhone oder über Android™-Geräte (Google, Amazon Kindle Fire)**



  Außer vielen neuen Funktionen wurden die Grafiken und die Benutzeroberfläche vollständig überarbeitet. Die neue App gibt Ihnen die volle Kontrolle über dieses Gerät sowie Zugang zu seinem Einrichtungsmenü, um detaillierte Einstellungen von Ihrem Handy oder Tablet aus vorzunehmen. Die “Denon 2016 AVR Remote”-App ermöglicht ebenfalls schnellen, bequemen Zugriff auf die Status-Anzeige des Empfängers, die Optionsmenüs, die Steuerung des Denon Blu-ray Disc-Players und die Online-Bedienungsanleitung.

  * Laden Sie die entsprechende “Denon 2016 AVR Remote”-App für Ihre iOS- oder Android-Geräte herunter. Dieses Gerät muss mit demselben LAN- oder Wi-Fi-Netzwerk (drahtlosen LAN) verbunden werden, mit dem das iPad, iPhone oder Android™ verbunden ist.

- **HEOS bietet Musik-Streamingdienste von Ihren bevorzugten Online-Musikquellen**



Mit dem HEOS WLAN Mehrraum-Soundsystem können Sie Ihre Lieblingsmusik jederzeit überall in Ihrer Wohnung anhören. Über Ihr vorhandenes Heim-Netzwerk und die HEOS App (erhältlich für iOS-, Android- und Amazon-Geräte) können Sie Titel aus Ihrer eigenen Musikbibliothek oder vielen Online-Musik-Streamingdiensten ausprobieren, durchsuchen und wiedergeben.

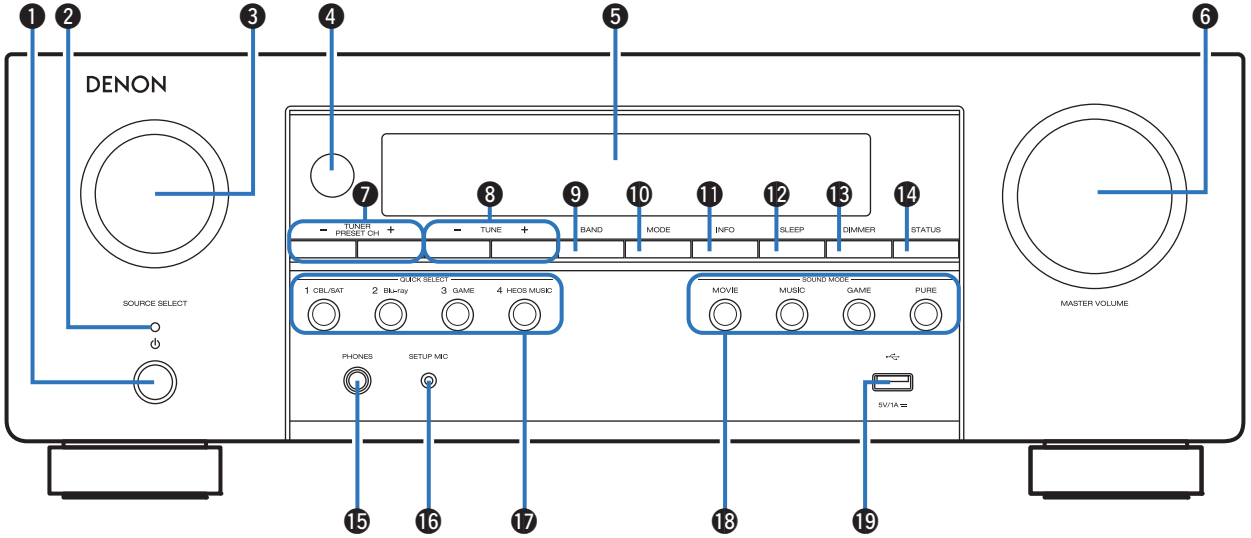
Wenn mehrere HEOS-Geräte am selben Netzwerk angeschlossen sind, können HEOS-Geräte so gruppiert werden, dass dieselbe Musik gleichzeitig auf allen Geräten wiedergegeben wird. Alternativ können die Titel aber auch auf jedem HEOS-Gerät separat abgespielt werden.

Einfache Bedienung

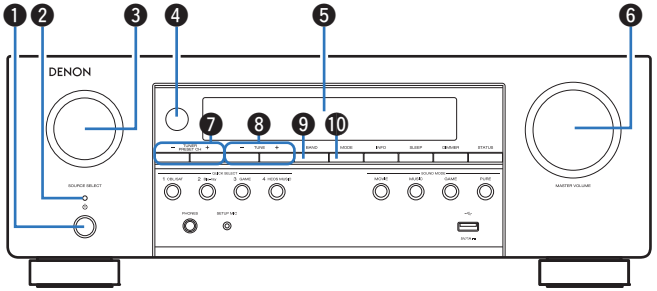
- **“Einricht.Assist.” mit leicht verständlichen Einrichtungsanleitungen**
  Wählen Sie zunächst die Sprache aus, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Folgen Sie anschließend den auf dem Fernseher angezeigten Anweisungen, um die Lautsprecher, das Netzwerk usw. einzurichten.
- **Bedienungsfreundliche grafische Benutzeroberfläche**
  Dieses Gerät ist für eine höhere Benutzerfreundlichkeit mit einer grafischen Benutzeroberfläche ausgestattet.

Bezeichnung und Funktionen der Teile

Vorderseite



Weitere Informationen hierzu finden Sie auf der nächsten Seite.



1 Netzschalter (⏻)
Wird verwendet, um die Stromversorgung ein-/auszuschalten (Standby). (☞ S. 48)

2 Netzanzeige
Leuchtet entsprechend dem Einschaltstatus folgendermaßen:
- Grün: Eingeschaltet
- Aus: Normaler Standby-Betrieb
- Rot:
  - Wenn “HDMI PassThrough” auf “Ein” eingestellt ist (☞ S. 136)
  - Wenn “HDMI Steuerung” auf “Ein” eingestellt ist (☞ S. 137)
  - Wenn “Netzwerk-Steuerung” auf “Immer ein” eingestellt ist (☞ S. 167)

3 SOURCE SELECT-Knopf
Ermöglicht die Auswahl der Eingangsquelle. (☞ S. 48)

4 Fernbedienungssensor
Empfängt Signale von der Fernbedienung. (☞ S. 9)

5 Display
Zeigt unterschiedliche Informationen an. (☞ S. 17)

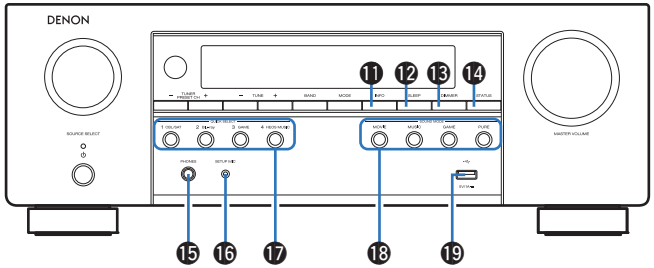
6 MASTER VOLUME-Knopf
Zur Einstellung des Lautstärkepegels. (☞ S. 49)

7 Tuner-Tasten für gespeicherte Sender (TUNER PRESET CH +, –)
Damit können Sie gespeicherte Radiosender auswählen. (☞ S. 65)

8 Tasten für die Sendereinstellung auf/ab (TUNE +, –)
Ermöglichen die Auswahl von UKW- oder MW-Sendern. (☞ S. 59)

9 Auswahltaste für das Empfangsband (BAND)
Diese schaltet das Empfangsband um. (☞ S. 59)

10 Auswahltaste für den Sendereinstellmodus (MODE)
Diese schaltet den Sendereinstellmodus um. (☞ S. 64)



⓫ Informationstaste (INFO)
Ermöglicht die Anzeige der Statusinformationen auf dem Fernsehbildschirm. (☞ S. 178)

⓬ SLEEP-Taste
Ermöglicht die Einstellung der Einschlaffunktion. (☞ S. 106)

⓭ DIMMER-Taste
Mit jedem Druck auf die Taste ändert sich die Helligkeit des Displays. (☞ S. 173)

⓮ STATUS-Taste
Mit jedem Druck auf die Taste ändern sich die im Display angezeigten Informationen.

⓯ Kopfhörerbuchse (PHONES)
Ermöglicht den Anschluss von Kopfhörern.
Wenn der Kopfhörer an diese Buchse angeschlossen ist, ist kein Ton mehr aus den angeschlossenen Lautsprechern zu hören, auch nicht über die SUBWOOFER-Anschlüsse.

HINWEIS

- Zur Vermeidung von Gehörschäden sollte die Lautstärke nicht übermäßig hoch eingestellt werden.

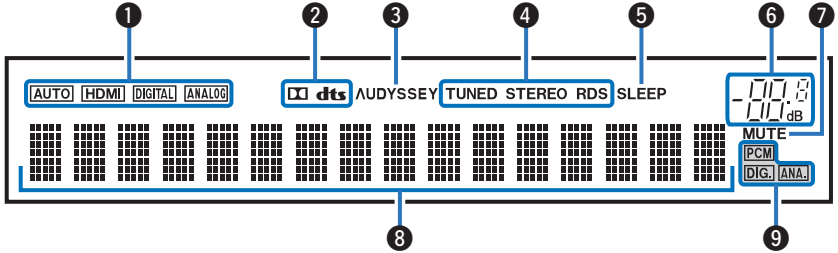
⓰ SETUP MIC-Buchse
Wird zum Anschließen des mitgelieferten Mikrofons für die Klangkalibrierung verwendet. (☞ S. 150)

⓱ QUICK SELECT-Tasten
Mit einem einfachen Druck auf eine dieser Tasten können Sie die Einstellungen abrufen, die für die Taste registriert sind, wie Eingangsquelle, Lautstärke und Klangmoduseinstellungen. (☞ S. 108)

⓲ SOUND MODE-Tasten
Ermöglichen die Auswahl des Klangmodus. (☞ S. 94)

⓳ USB-Port (⇠)
Dieser wird verwendet, um USB-Speicher (wie USB-Speichergeräte) anzuschließen. (☞ S. 41)

Display



1 Eingangsmodusanzeigen

Diese Leuchten zeigen die Einstellungen des Audioeingangsmodus für jede Eingangsquelle an. (☞ S. 145)

2 Decoder-Anzeigen

Leuchten, wenn Dolby- oder DTS-Signale empfangen werden oder der Dolby- oder DTS-Decoder läuft.

3 Audyssey®-Anzeige

Leuchtet, wenn “MultEQ®”, “Dynamic EQ” oder “Dynamic Volume” eingerichtet wurde. (☞ S. 130)

4 Anzeigen für den Empfangsmodus des Tuners

Leuchten entsprechend der Empfangsbedingungen, wenn der Eingang auf “Tuner” gestellt wurde.

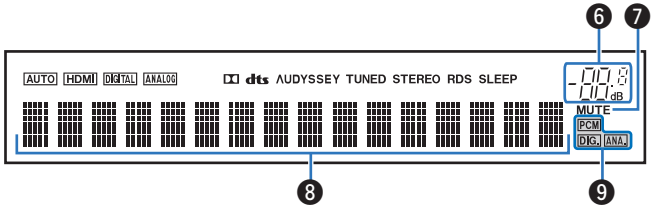
TUNED: Leuchtet, wenn das Sendesignal richtig eingestellt ist.

STEREO: Leuchtet, wenn UKW-Stereosendungen empfangen werden.

RDS: Leuchtet, wenn RDS-Sendungen empfangen werden.

5 Anzeige der Einschlaffunktion

Diese leuchtet, wenn der Schlafmodus ausgewählt ist. (☞ S. 106)



6 Lautstärkeanzeige

7 MUTE-Anzeige

Diese blinkt, wenn der Ton abgeschaltet ist. (☞ S. 49)

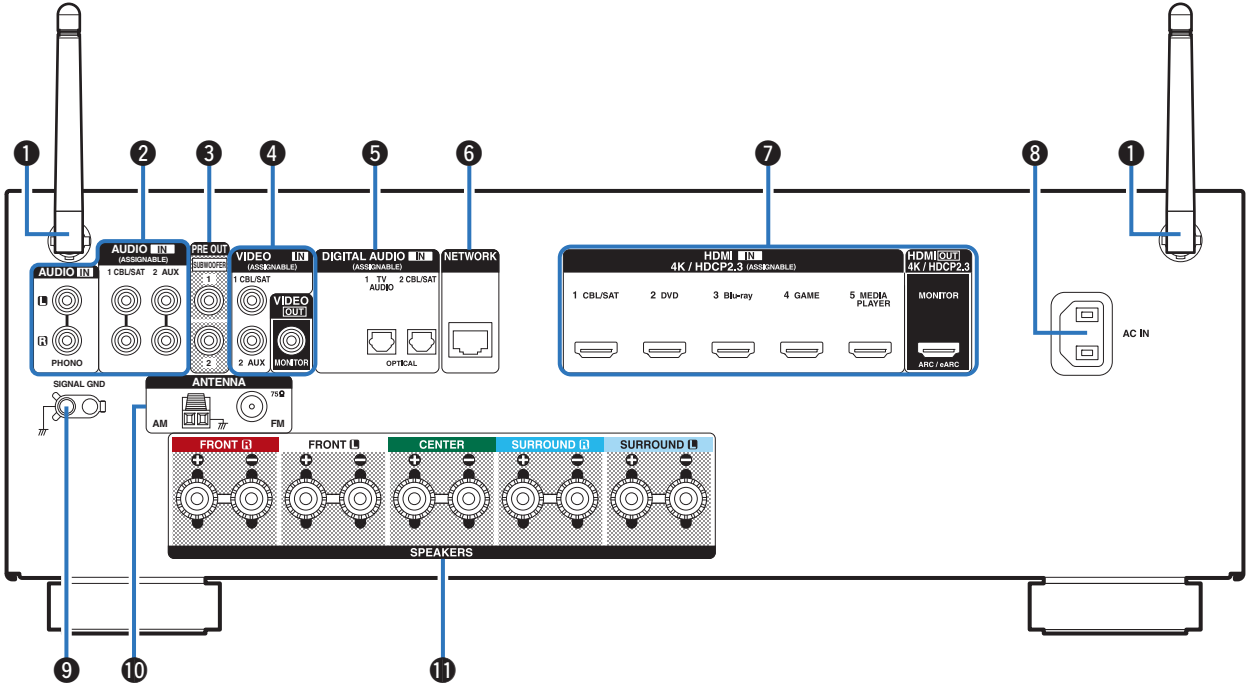
8 Informationsdisplay

Zeigt den Namen der Eingangsquelle, den Klangmodus, die Einstellungen und andere Informationen an.

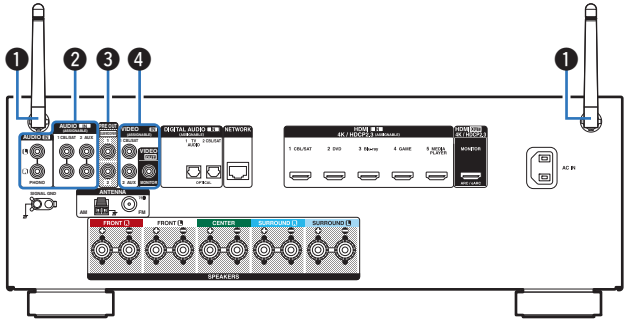
9 Eingangssignalanzeigen

Die jeweilige Anzeige leuchtet entsprechend dem Eingangssignal. (☞ S. 145)

Rückseite

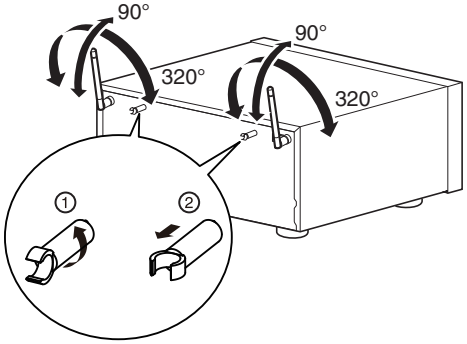


Weitere Informationen hierzu finden Sie auf der nächsten Seite.



❶ Stabantennen für Bluetooth/WLAN

Stellen Sie diese Antennen auf, wenn Sie eine Netzwerkverbindung über WLAN oder eine Verbindung zu einem Mobilgerät über Bluetooth herstellen. (☞ S. 45)



- Die Antennenhalterung kann von der Rückseite entfernt werden.
  ① Drehen Sie die Antennenhalterung um 90 Grad nach links.
  ② Ziehen Sie die Antennenhalterung hin heraus.
  - Die Antennenhalterung wird nur beim Transport des Geräts benötigt. Bewahren Sie sie gut auf.
  - Bringen Sie die Antennenhalterung wieder an, indem Sie die obigen Schritte zum Entfernen in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

❷ Analoge Audioanschlüsse (AUDIO)

Ermöglichen den Anschluss von mit analogen Audioanschlüssen ausgestatteten Geräten.

- “Anschließen einer Set-Top-Box (Satellitenempfänger/ Kabelfernsehen)” (☞ S. 38)
- “Anschließen eines DVD-Player oder Blu-ray Disc-Player” (☞ S. 39)
- “Anschließen eines Schallplattenspieler” (☞ S. 40)

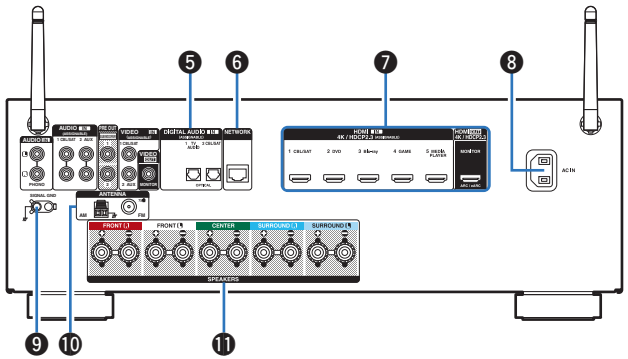
❸ PRE OUT-Anschlüsse

Ermöglichen den Anschluss von einem Subwoofer mit integriertem Verstärker. (☞ S. 29)

❹ Video-Anschlüsse (VIDEO)

Ermöglichen den Anschluss von mit Video-Anschlüssen ausgestatteten Geräten.

- “Anschlussweise 3: Der Fernseher verfügt über keinen HDMI-Anschluss” (☞ S. 36)
- “Anschließen einer Set-Top-Box (Satellitenempfänger/ Kabelfernsehen)” (☞ S. 38)



5 Digitalaudio-Anschlüsse (DIGITAL AUDIO)

Ermöglichen den Anschluss von mit digitalen Audioanschlüssen ausgestatteten Geräten.

- “Anschlussweise 2: Der Fernseher verfügt über einen HDMI-Anschluss und ist inkompatibel mit ARC (Audio Return Channel) / eARC (Enhanced Audio Return Channel)” (☞ S. 35)
- “Anschlussweise 3: Der Fernseher verfügt über keinen HDMI-Anschluss” (☞ S. 36)
- “Anschließen einer Set-Top-Box (Satellitenempfänger/ Kabelfernsehen)” (☞ S. 38)

6 NETWORK-Anschluss

Zum Anschließen eines LAN-Kabels, wenn die Verbindung über ein kabelgebundenes LAN-Netzwerk hergestellt wird. (☞ S. 44)

7 HDMI-Anschlüsse

Ermöglichen den Anschluss von mit HDMI-Anschlüssen ausgestatteten Geräten.

- “Anschlussweise 1: Der Fernseher verfügt über einen HDMI-Anschluss und ist kompatibel mit ARC (Audio Return Channel) / eARC (Enhanced Audio Return Channel)” (☞ S. 33)
- “Anschlussweise 2: Der Fernseher verfügt über einen HDMI-Anschluss und ist inkompatibel mit ARC (Audio Return Channel) / eARC (Enhanced Audio Return Channel)” (☞ S. 35)
- “Anschließen einer Set-Top-Box (Satellitenempfänger/ Kabelfernsehen)” (☞ S. 38)
- “Anschließen eines DVD-Player oder Blu-ray Disc-Player” (☞ S. 39)

8 Wechselstromeingang (AC IN)

Schließen Sie hier das Netzkabel an. (☞ S. 46)

9 SIGNAL GND-Anschluss

Ermöglicht den Anschluss eines Erdungskabels für den Schallplattenspieler. (☞ S. 40)

10 Anschluss für die UKW/MW-Antenne (ANTENNA)

Ermöglicht den Anschluss von UKW-Antennen und MW-Rahmenantennen. (☞ S. 42)

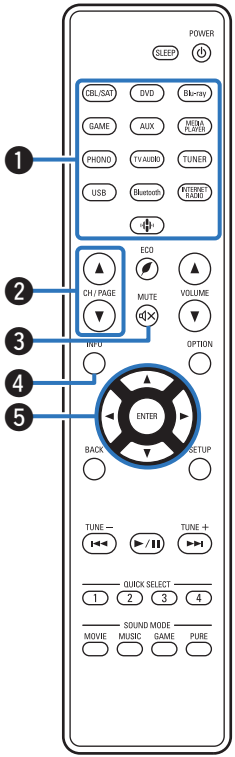
11 Lautsprecheranschlüsse (SPEAKERS)

Ermöglichen den Anschluss von Lautsprechern. (☞ S. 28)

HINWEIS

- Berühren Sie nicht die inneren Anschlusskontakte auf der Rückseite. Elektrostatische Entladung könnte das Gerät beschädigen.

Fernbedienung



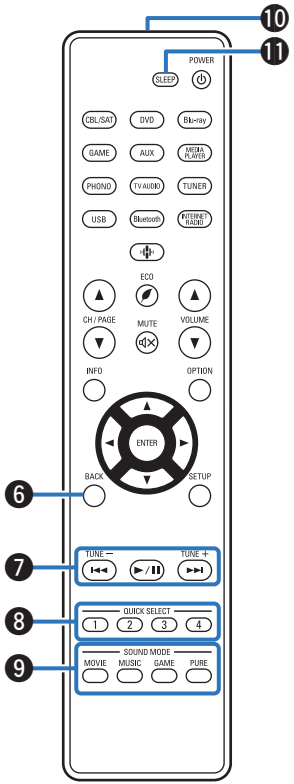
❶ Tasten zu Auswahl der Eingangsquelle
Ermöglichen die Auswahl der Eingangsquelle. (☞ S. 48)

❷ Tasten zur Kanal-/Seitensuche (CH/PAGE ▲▼)
Ermöglichen die Auswahl gespeicherter Radiosender oder das Umschalten zwischen Seiten. (☞ S. 65)

❸ MUTE-Taste (🔇)
Stellt die Audioausgabe stumm. (☞ S. 49)

❹ Informationstaste (INFO)
Ermöglicht die Anzeige der Statusinformationen auf dem Fernsehbildschirm. (☞ S. 178)

❺ Pfeiltasten (△▽◁▷)
Ermöglichen die Auswahl von Elementen.



6 BACK-Taste

Ermöglicht das Zurückkehren zum vorherigen Bildschirm.

7 Systemtasten

Ermöglichen das Starten der Wiedergabe und zugehöriger Funktionen.

Tasten für die Sendereinstellung auf/ab (TUNE +, –)

Ermöglichen die Auswahl von UKW- oder MW-Sendern. (☞ S. 59)

8 QUICK SELECT-Tasten (1 – 4)

Ermöglichen das Aufrufen von Einstellungen, die für jede Taste gespeichert wurden, beispielsweise Einstellungen für Eingangsquelle, Lautstärkepegel und Klangmodus. (☞ S. 108)

9 SOUND MODE-Tasten

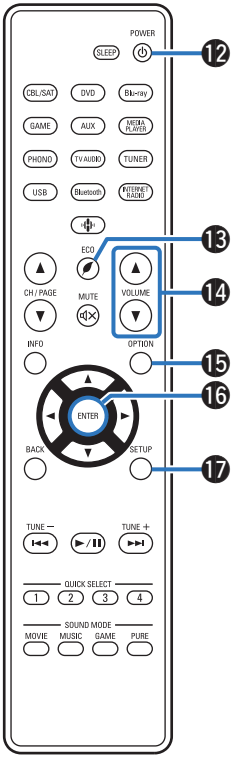
Ermöglichen die Auswahl des Klangmodus. (☞ S. 94)

10 Fernbedienungssignalsender

Überträgt Signale von der Fernbedienung. (☞ S. 9)

11 SLEEP-Taste

Ermöglicht die Einstellung der Einschlaffunktion. (☞ S. 106)



⑫ **POWER-Taste (⏻)**
Schaltet das Gerät ein/aus. (☞ S. 48)

⑬ **Taste für ECO-Modus (🍃)**
Aktiviert den ECO-Modus. (☞ S. 170)

⑭ **VOLUME-Tasten (▲▼)**
Ermöglichen die Einstellung des Lautstärkepegels. (☞ S. 49)

⑮ **OPTION-Taste**
Ermöglicht die Anzeige des Optionsmenüs auf dem Fernsehbildschirm.

⑯ **ENTER-Taste**
Diese Taste bestätigt die Auswahl.

⑰ **SETUP-Taste**
Ermöglicht die Anzeige des Menüs auf dem Fernsehbildschirm. (☞ S. 120)

Inhalt

Lautsprecherinstallation	26
Anschließen der Lautsprecher	28
Anschließen eines Fernsehers	32
Anschließen eines Wiedergabegeräts	37
Schließen Sie das USB-Speichergerät an den USB-Anschluss an	41
Anschließen von UKW-/MW-Antennen	42
Anschließen an ein Heim-Netzwerk (LAN)	44
Anschluss des Netzkabels	46

HINWEIS

- Stecken Sie das Netzkabel erst dann an, wenn alle Geräte angeschlossen wurden. Sobald jedoch der “Einricht.Assist.” ausgeführt wird, folgen Sie den Anweisungen im “Einricht.Assist.” (Seite 8 in der separaten “Kurzanleitung”), um die Anschlüsse herzustellen. (Während der “Einricht.Assist.” ausgeführt wird, führen die Anschlüsse an den Ein- und Ausgängen keinen Strom.)
- Bündeln Sie Netzkabel und Anschlusskabel nicht zusammen. Anderenfalls kann es zu Brumm- oder anderen Störgeräuschen kommen.

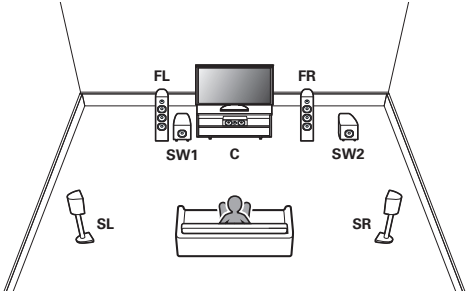
Anschlusskabel

Legen Sie sich die für die anzuschließenden Geräte erforderlichen Kabel bereit.

Lautsprecherkabel	
Subwoofer-Kabel	
HDMI-Kabel	
Videokabel	
Optisches Kabel	
Audiokabel	
LAN-Kabel	

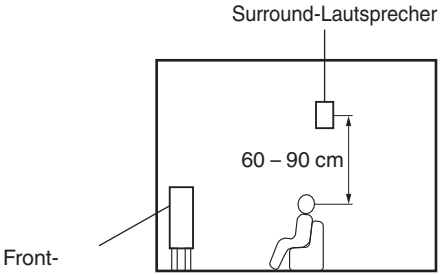
Lautsprecherinstallation

Ermitteln Sie anhand der Anzahl der verwendeten Lautsprecher das Lautsprechersystem, und stellen Sie alle Lautsprecher und den Subwoofer im Raum auf.
Das Installieren von Lautsprechern wird an diesem herkömmlichen Beispiel erläutert.



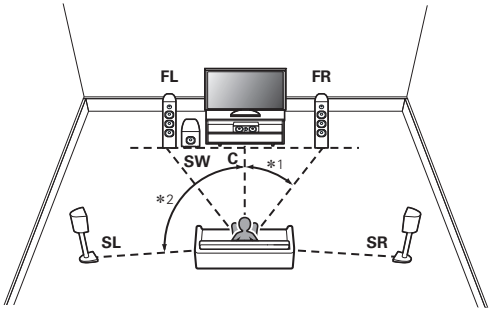
FL/FR (Front-Lautsprecher links/rechts)**:**	Stellen Sie die linken und rechten FRONT-Lautsprecher in gleichem Abstand von der Haupthörposition auf. Der Abstand zwischen jedem Lautsprecher und dem Fernseher sollte sich ebenfalls entsprechen.
C (Center-Lautsprecher)**:**	Platzieren Sie den CENTER-Lautsprecher frontal mittig zwischen den linken und den rechten Front-Lautsprecher am Fernseher.
SL/SR (Surround-Lautsprecher links/rechts)**:**	Stellen Sie den linken und rechten SURROUND-Lautsprecher in gleichem Abstand links und rechts der Haupthörposition auf.
SW 1/2 (Subwoofer)**:**	Platzieren Sie den SUBWOOFER an einer beliebigen Position in der Nähe der Front-Lautsprecher. Wenn Sie zwei Subwoofer besitzen, platzieren Sie diese symmetrisch an der Vorderseite des Raums.

- Nutzen Sie die Abbildung unten als Richtlinie für die Aufstellung der einzelnen Lautsprecher. Die Höhe muss nicht komplett gleich sein.



【Seitenansicht】

■ Wenn 5.1-Kanal-Lautsprecher installiert sind



*1 22° – 30° *2 120°

Anschließen der Lautsprecher

In diesem Beispiel werden die Lautsprecher in diesem Raum an das Gerät angeschlossen.

Vor dem Anschluss der Lautsprecher

HINWEIS

- Trennen Sie die Stromversorgung des Geräts, bevor Sie die Lautsprecher anschließen. Schalten Sie auch den Subwoofer aus.
- Schließen Sie die Lautsprecherkabel so an, dass sie an den Anschlussbuchsen nicht überstehen. Die Schutzschaltung kann u. U. aktiviert werden, wenn die Adern die Schalttafel berühren oder wenn die Plus- und Minuspole einander berühren. (“Überlastschutz” (☞ S. 223))
- Berühren Sie die Anschlussbuchsen der Lautsprecher nicht, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist. Dies kann zu einem Stromschlag führen. Wenn der “Einricht.Assist.” (Seite 8 in der separaten “Kurzanleitung”) ausgeführt wird, folgen Sie den Anweisungen im “Einricht.Assist.”, um die Anschlüsse herzustellen. (Die Lautsprecheranschlüsse werden während der Ausführung des “Einricht.Assist.” nicht mit Strom versorgt.)
- Verwenden Sie Lautsprecher mit einer Impedanz von 4 bis 16 Ω/Ohm.

HINWEIS

- Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor, wenn Sie Lautsprecher mit einer Impedanz von 4 – 6 Ω/Ohm verwenden.

1. Halten Sie am Hauptgerät TUNE + und MODE mindestens 3 Sekunden gleichzeitig gedrückt.
   “V.Format:< PAL>” wird auf dem Display angezeigt.
2. Drücken Sie dreimal auf DIMMER am Hauptgerät.
   “Sp.Imp.:<8ohms>” wird auf dem Display angezeigt.
3. Drücken Sie TUNE + oder TUNE - am Hauptgerät zur Auswahl der Impedanz.

8ohms (Standard)**:**	Wählen Sie diese Option aus, wenn die Impedanz aller angeschlossenen Lautsprecher mindestens 8 Ω/Ohm beträgt.
6ohms:	Wählen Sie diese Option aus, wenn die Impedanz aller angeschlossenen Lautsprecher 6 Ω/Ohm liegt.
4ohms:	Wählen Sie diese Option aus, wenn die Impedanz aller angeschlossenen Lautsprecher 4 Ω/Ohm liegt.

4. Drücken Sie am Hauptgerät auf STATUS, um die Einstellungen abzuschließen.

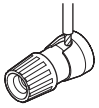
■ Anschließen der Lautsprecherkabel

Achten Sie beim Anschließen der Lautsprecher an dieses Gerät darauf, dass die Kennzeichnung von linkem (L) und rechtem (R) Kanal sowie die Ausrichtung + (rot) und – (schwarz) übereinstimmen.

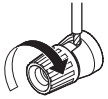
1 **Isolieren Sie ca. 10 mm des Lautsprecherkabelendes ab, verzwirbeln Sie das Ende der Ader fest, oder versehen Sie es mit einem Kabelschuh.**

2 **Drehen Sie den Lautsprecheranschluss gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu lösen.**

3 **Führen Sie Ader des Lautsprecherkabels bis zum zum Beginn der Isolierung in den Lautsprecheranschluss ein.**



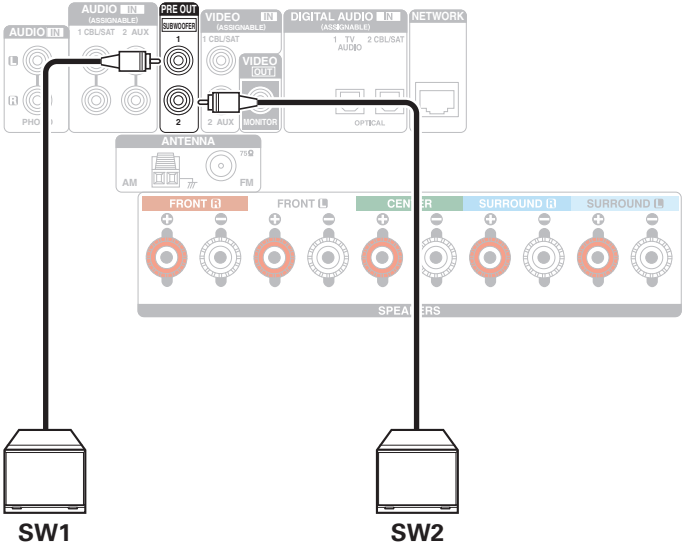
4 **Drehen Sie den Lautsprecheranschluss im Uhrzeigersinn, um ihn festzuziehen.**



■ Anschließen der Subwoofer

Verwenden Sie zum Anschließen des Subwoofers ein Subwoofer-Kabel. An dieses Gerät können zwei Subwoofer angeschlossen werden.

Über die jeweiligen Subwoofer-Anschlüsse wird dasselbe Signal ausgegeben.



Informationen zu den Kabelkennzeichnungen (im Lieferumfang enthalten) für die Kanalidentifizierung

Der Kanalabschnitt für Lautsprecheranschlüsse auf der Rückseite ist farbcodiert, damit die einzelnen Kanäle zu erkennen sind.

Befestigen Sie die Kabelkennzeichnung für die einzelnen Lautsprecher am jeweiligen Lautsprecherkabel. Dadurch können Sie schnell das richtige Kabel an die Lautsprecheranschlüsse auf der Rückseite anschließen.

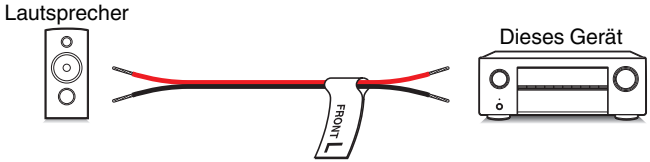
Lautsprecher	Farbe
FRONT L	Weiß
FRONT R	Rot
CENTER	Grün
SURROUND L	Hellblau
SURROUND R	Blau
SUBWOOFER 1	Schwarz
SUBWOOFER 2	Schwarz

Befestigen Sie die Kabelkennzeichnung für jeden Kanal an dem entsprechenden Lautsprecherkabel, wie in der Abbildung dargestellt.

Bringen Sie die Kennzeichnung gemäß der Tabelle an den Lautsprecherkabeln an.

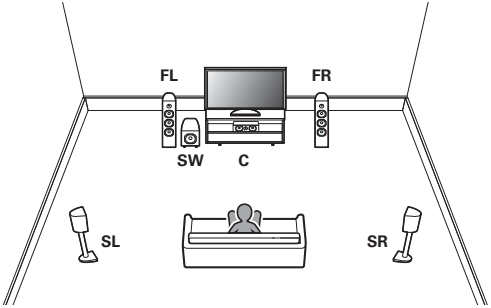
Nehmen Sie anschließend die Anschlüsse vor, sodass die Farbe der Lautsprecheranschlüsse denen der Kabelkennzeichnung entspricht.

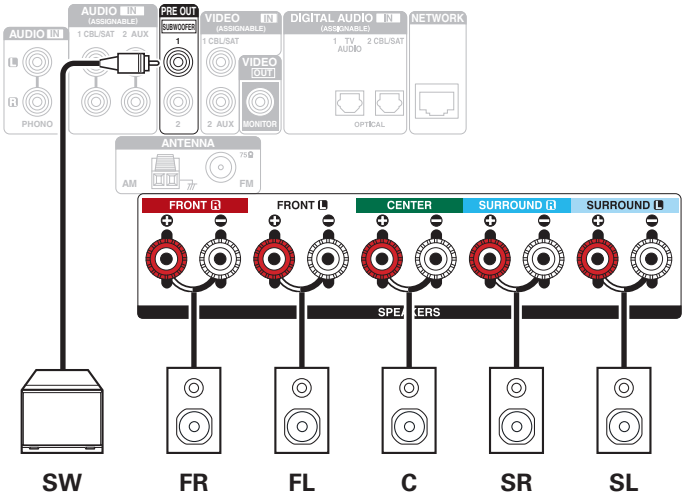
【 So befestigen Sie die Kabelkennzeichnung 】



Standardanschluss

Diese Konfiguration dient als grundlegendes 5.1-Kanal-Surroundsystem.



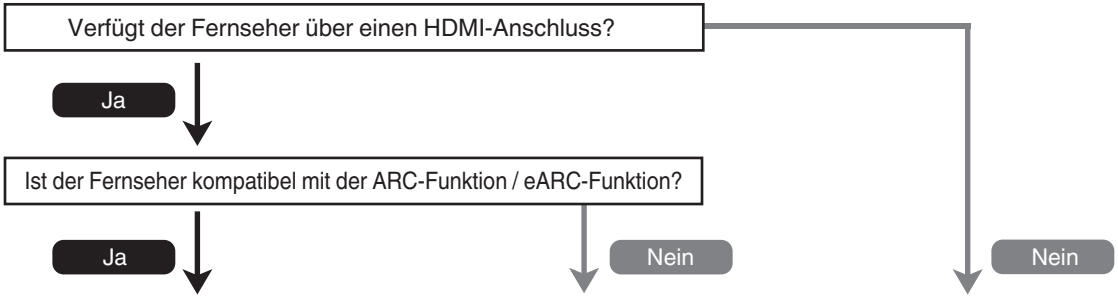


Anschließen eines Fernsehers

Sie können einen Fernseher an dieses Gerät anschließen, sodass das Eingangsvideosignal auf dem Fernseher ausgegeben wird. Sie können auch das Audiosignal des Fernsehers über dieses Gerät wiedergeben.

Die Anschlussweise des Fernsehers ist von den Anschlüssen und Funktionen des Fernsehers abhängig.

ARC (Audio Return Channel) / eARC (Enhanced Audio Return Channel) gibt den Fernsehton auf diesem Gerät wieder, indem das Audiosignal des Fernsehers über ein HDMI-Kabel an dieses Gerät übertragen wird.



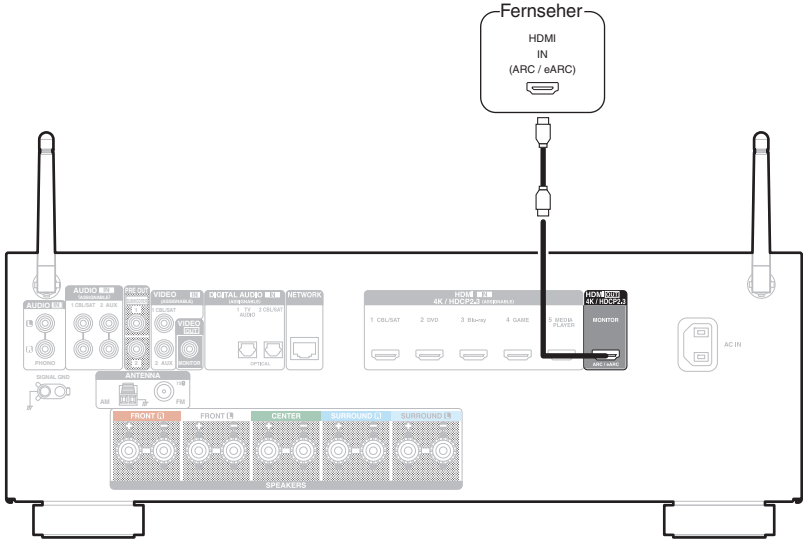
“Anschlussweise 1: Der Fernseher verfügt über einen HDMI-Anschluss und ist kompatibel mit ARC (Audio Return Channel) / eARC (Enhanced Audio Return Channel)” (☞ S. 33)

“Anschlussweise 2: Der Fernseher verfügt über einen HDMI-Anschluss und ist inkompatibel mit ARC (Audio Return Channel) / eARC (Enhanced Audio Return Channel)” (☞ S. 35)

“Anschlussweise 3: Der Fernseher verfügt über keinen HDMI-Anschluss” (☞ S. 36)

Anschlussweise 1: Der Fernseher verfügt über einen HDMI-Anschluss und ist kompatibel mit ARC (Audio Return Channel) / eARC (Enhanced Audio Return Channel)

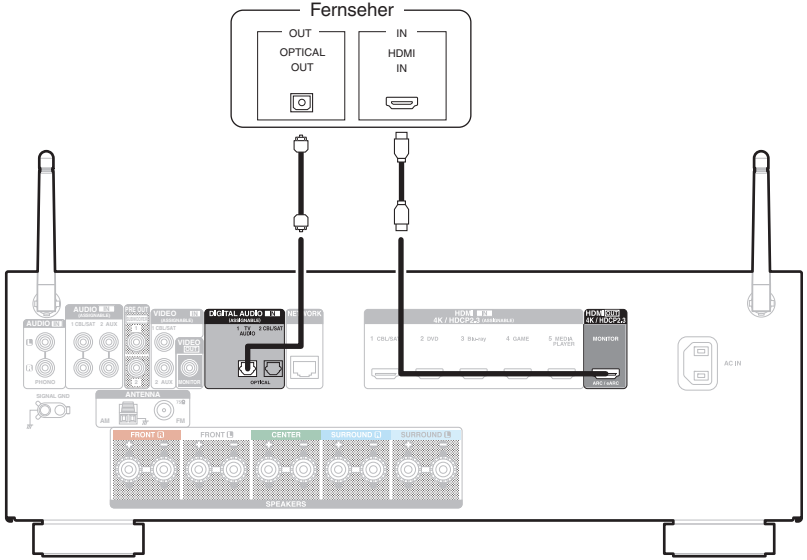
Verwenden Sie ein HDMI-Kabel, um einen mit der ARC-Funktion / eARC-Funktion kompatiblen Fernseher an dieses Gerät anzuschließen.
Stellen Sie “HDMI Steuerung” auf “Ein” oder “ARC” auf “Ein”, wenn Sie einen Fernseher verwenden, der die ARC-Funktion unterstützt. (☞ S. 137)
Die Verwendung eines mit der eARC-Funktion kompatiblen Fernsehers ermöglicht die Audio-Wiedergabe über die an dieses Gerät angeschlossenen Lautsprecher, unabhängig von den Einstellungen für “HDMI Steuerung” und “ARC” im Menü.



- Abhängig von dem verwendeten, mit der eARC-Funktion kompatiblen Fernseher kann es erforderlich sein, Einstellungen für die eARC-Funktion vorzunehmen. Stellen Sie sicher, dass die eARC-Funktion aktiviert ist, falls es diese Einstellungsmöglichkeit an Ihrem Fernseher gibt. Für weitere Informationen schlagen Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Fernsehers nach.
- Wenn ein mit der ARC-Funktion kompatibler Fernseher und ein mit der eARC-Funktion kompatibler Fernseher angeschlossen sind, hat der mit der eARC-Funktion kompatible Fernseher Priorität.
- Verwenden Sie ein “High Speed HDMI Cable with Ethernet”, wenn ein mit der ARC-Funktion / eARC-Funktion kompatibler Fernseher verwendet wird.

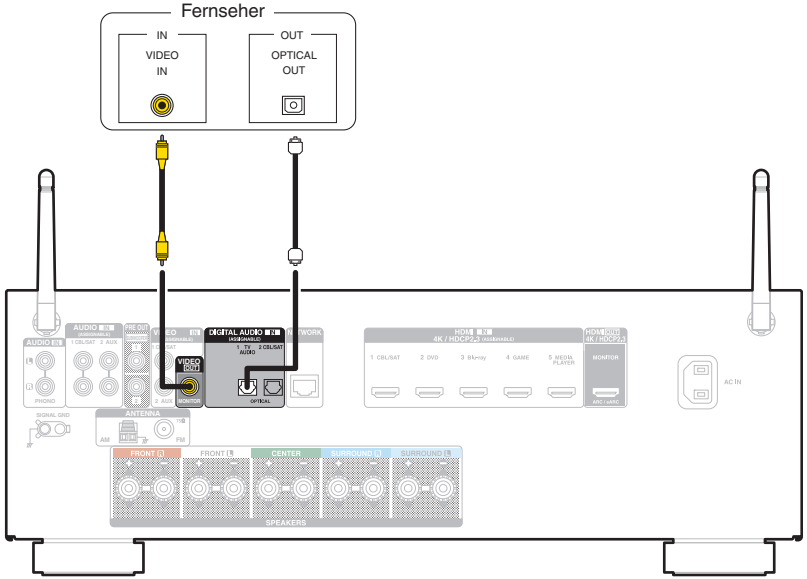
Anschlussweise 2: Der Fernseher verfügt über einen HDMI-Anschluss und ist inkompatibel mit ARC (Audio Return Channel) / eARC (Enhanced Audio Return Channel)

Verwenden Sie ein HDMI-Kabel, um den Fernseher an dieses Gerät anzuschließen.
Um Audio des Fernsehers auf diesem Gerät wiederzugeben, schließen Sie den Fernseher über ein optisches Kabel an dieses Gerät an.



Anschlussweise 3: Der Fernseher verfügt über keinen HDMI-Anschluss

Verwenden Sie ein Video-Kabel, um den Fernseher an dieses Gerät anzuschließen.
Um Audio des Fernsehers auf diesem Gerät wiederzugeben, schließen Sie den Fernseher über ein optisches Kabel an dieses Gerät an.



Anschließen eines Wiedergabegeräts

Dieses Gerät besitzt zwei verschiedene Videoeingangsanschlüsse (HDMI und Composite Video) und drei verschiedene Audioeingangsanschlüsse (HDMI, Digital Audio und Audio).

Wählen Sie die Eingangsanschlüsse an diesem Gerät entsprechend den Anschlüssen des anzuschließenden Geräts aus.

Falls das angeschlossene Gerät einen HDMI-Anschluss besitzt, sollten Sie auch HDMI-Verbindungen verwenden.

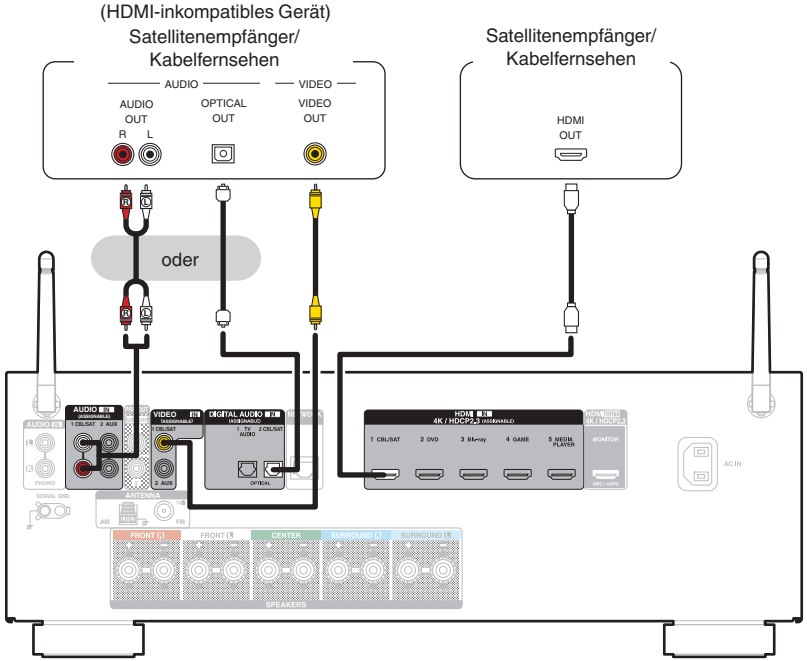
Bei einem HDMI-Anschluss können Audio- und Videosignale über ein einziges HDMI-Kabel übertragen werden.

- “Anschließen einer Set-Top-Box (Satellitenempfänger/Kabelfernsehen)” (☞ S. 38)
- “Anschließen eines DVD-Player oder Blu-ray Disc-Player” (☞ S. 39)
- “Anschließen eines Schallplattenspieler” (☞ S. 40)

- Schließen Sie Geräte entsprechend den auf diesem Gerät bei den Audio-/Video-Eingangsanschlüssen aufgedruckten Eingangsquellen an.
- Die Quelle an den Anschlüssen HDMI IN, DIGITAL AUDIO IN, VIDEO IN und AUDIO IN kann geändert werden. Informationen zum Ändern der Eingangsquelle, die den Eingangsanschlüssen zugeordnet ist, finden Sie unter “Eingangs-Zuordn.”. (☞ S. 143)
- Für die Wiedergabe von Audiosignalen, die von einem Fernseher über einen HDMI-Anschluss bei diesem Gerät eingehen, müssen Sie im Menü die Option “HDMI-Audioausg” auf “TV” einstellen. (☞ S. 135)
- Um Inhalt zu genießen, der mit HDCP 2.2 oder HDCP 2.3 kopiergeschützt ist, verwenden Sie ein Wiedergabegerät und einen Fernseher, die mit HDCP 2.2 oder HDCP 2.3 kompatibel sind.

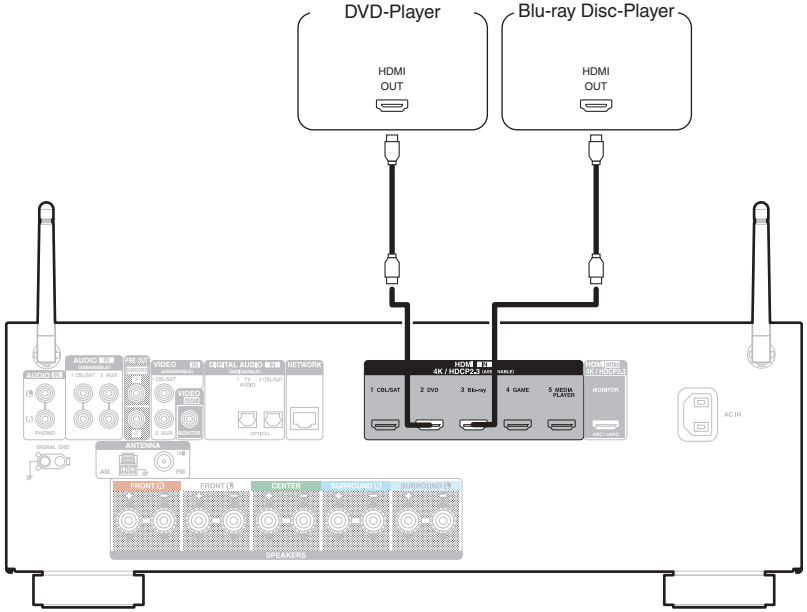
Anschließen einer Set-Top-Box (Satellitenempfänger/Kabelfernsehen)

In diesem Beispiel wird der Anschluss einer Satellitenempfänger-/Kabelfernsehen-STB erläutert.
Wählen Sie die Eingangsanschlüsse an diesem Gerät entsprechend den Anschlüssen des anzuschließenden Geräts aus.



Anschließen eines DVD-Player oder Blu-ray Disc-Player

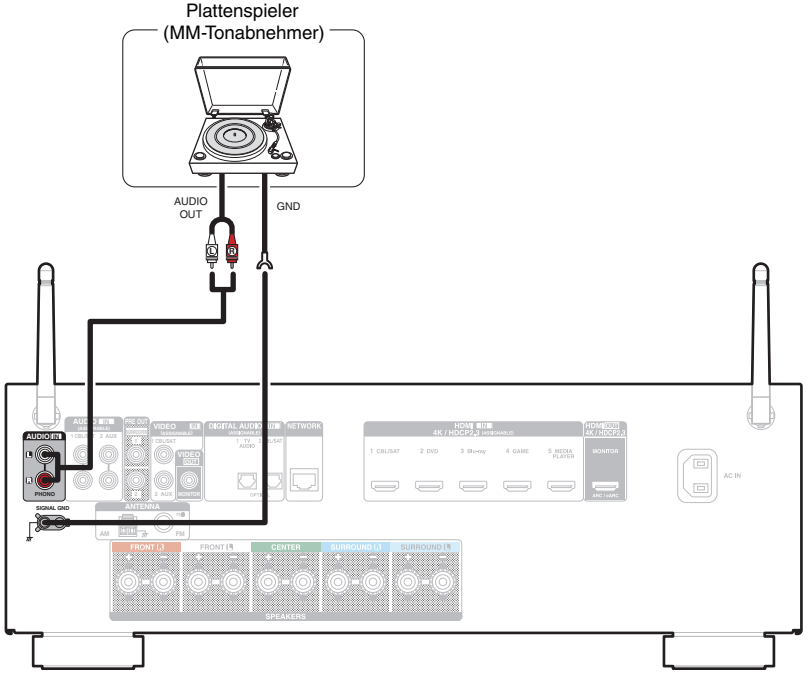
In diesem Beispiel wird der Anschluss eines DVD-Players oder Blu-ray Disc-Players erläutert.



Anschließen eines Schallplattenspieler

Dieses Gerät ist kompatibel mit Schallplattenspielern, die mit einem MM-Tonabnehmer (Moving Magnet) ausgestattet sind. Wenn Sie einen Schallplattenspieler mit einem MC-Tonabnehmer (Low Output Moving Coil) anschließen, verwenden Sie einen handelsüblichen MC-Vorverstärker oder einen Aufwärtstransformator.

Wenn Sie die Eingangsquelle des Geräts auf “Phono” stellen und die Lautstärke erhöhen, ohne einen Plattenspieler anzuschließen, kann ein dröhnendes Geräusch aus den Lautsprechern auftreten.

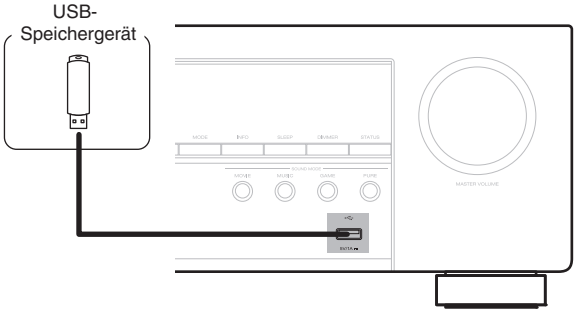


HINWEIS

- Die Erdungsleitung (SIGNAL GND) dieses Geräts dient nicht als Sicherheitserdung. Wenn dieser Anschluss vorgenommen wird und viele Störungen vorhanden sind, können diese dadurch verringert werden. Beachten Sie, dass die Erdungsleitung, abhängig vom Plattenspieler, auch den umgekehrten Effekt der Geräuscherhöhung haben kann. In diesem Fall ist es nicht nötig, das Erdungskabel anzuschließen.

Schließen Sie das USB-Speichergerät an den USB-Anschluss an

Bedienungsanweisungen finden Sie unter “Wiedergabe von USB-Speichergeräten” (☞ S. 50).



- Denon kann nicht garantieren, dass alle USB-Speicher verwendet oder mit Strom versorgt werden können. Wenn Sie ein mobiles USB-Festplattenlaufwerk verwenden, das über einen Netzadapter verfügt, verwenden Sie diesen.

HINWEIS

- USB-Speichergerät können nicht über einen USB-Hub verwendet werden.
- Es ist nicht möglich, dieses Gerät zu verwenden, wenn es per USB-Kabel an den USB-Anschluss eines Computers angeschlossen wird.
- Verwenden Sie kein Verlängerungskabel, wenn Sie ein USB-Speichergerät anschließen. Dieses könnte Radio-Interferenzen mit anderen Geräten verursachen.

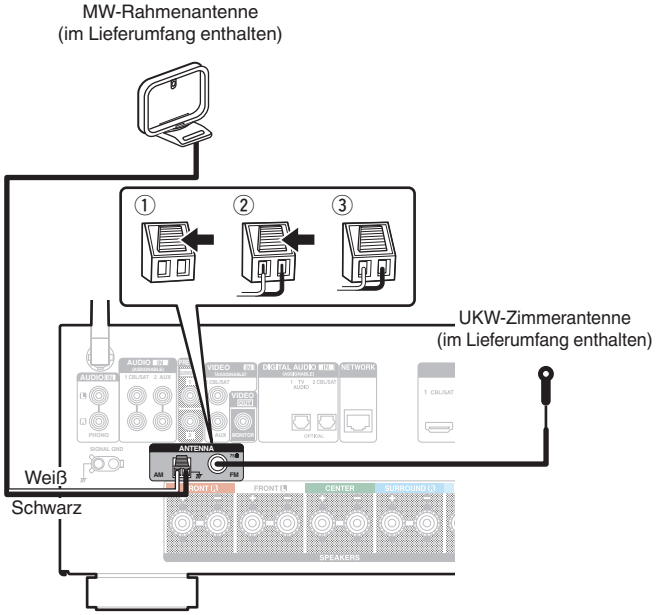
Anschließen von UKW-/MW-Antennen

Schließen Sie die Antenne an, suchen Sie einen Sender und drehen Sie die Antenne an die Stelle, an der das Hintergrundrauschen am geringsten ist. Fixieren Sie dann die Antenne mit Klebeband oder einem ähnlichen Hilfsmittel in dieser Position. (“Wiedergabe von UKW-/MW-Sendungen” (☞ S. 58))

- Wenn der Radioempfang gestört bleibt, ist eine Außenantenne zu empfehlen. Einzelheiten erfahren Sie in dem Fachgeschäft, in dem Sie das Gerät gekauft haben.

HINWEIS

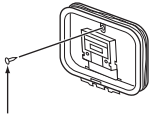
- Achten Sie darauf, dass die Leiteranschlüsse der MW-Rahmenantenne keine Metallteile am Gerät berühren.



■ Verwendung der MW-Rahmenantenne

Verwendung bei Wandmontage

Ohne Zusammenbau direkt an der Wand montieren.

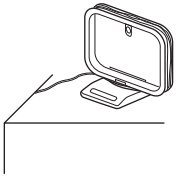


Nagel, Klammer usw.

Verwendung bei freier Aufstellung

Gehen Sie beim Zusammenbau wie oben erläutert vor.

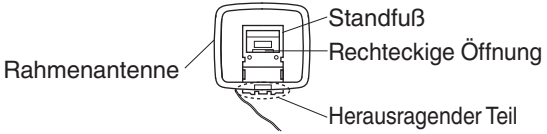
Informationen zur Montage finden Sie unter “Montage der MW-Rahmenantenne”.

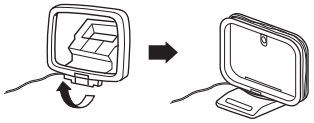


■ Zusammenbau der MW-Rahmenantenne

1 **Führen Sie den Standfußteil auf der Rückseite unten an der Rahmenantenne ein, und biegen Sie ihn nach vorne um.**

2 **Führen Sie den herausragenden Teil in die rechteckige Öffnung im Standfuß hindurch.**





Anschließen an ein Heim-Netzwerk (LAN)

Sie können dieses Gerät über ein kabelgebundenes LAN oder über WLAN an ein Netzwerk anschließen.

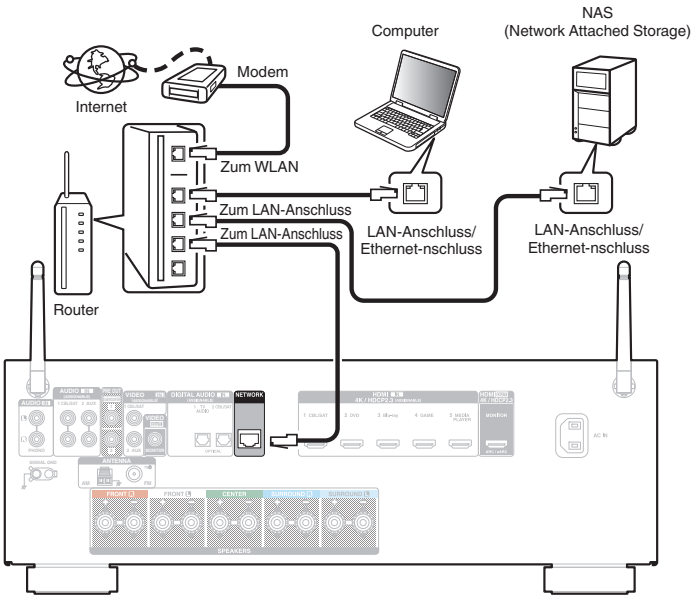
Sie können dieses Gerät an Ihr Heimnetzwerk (LAN) anschließen, sodass die folgenden Wiedergabe- und Bedienoptionen zur Verfügung stehen.

- Wiedergabe von Netzwerkaudio wie Internetradio oder eines Mediaservers
- Wiedergabe über Musik-Streamingdienste
- Verwenden der Apple AirPlay-Funktion
- Bedienung dieses Geräts über das Netzwerk
- Bedienung über das HEOS WLAN Mehrraum-Soundsystem
- Firmware-Update

Wenden Sie sich für Einrichtung einer Internetverbindung an einen Internetdienstanbieter ISP (Internet Service Provider) oder einen Computerfachhandel.

Kabelgebundenes LAN

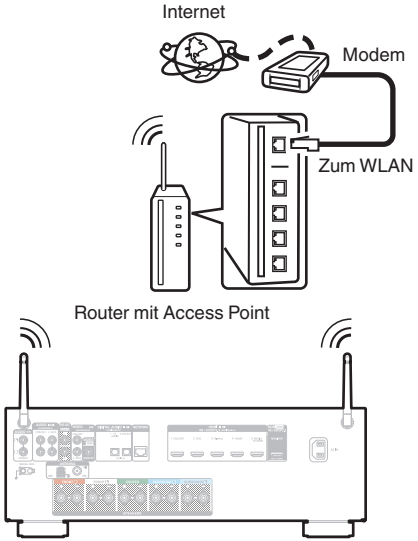
Für den Anschluss über ein kabelgebundenes LAN verbinden Sie den Router über ein LAN-Kabel mit diesem Gerät, wie in der nachstehenden Abbildung dargestellt.



WLAN

Wenn Sie den Anschluss über WLAN herstellen, stellen Sie die Stabantenne für die Bluetooth-/WLAN-Verbindung an der Rückseite des Geräts auf.

Weitere Informationen zum Anschließen eines WLAN-Routers finden Sie unter “WLAN-Konfig.”. (☞ S. 164)



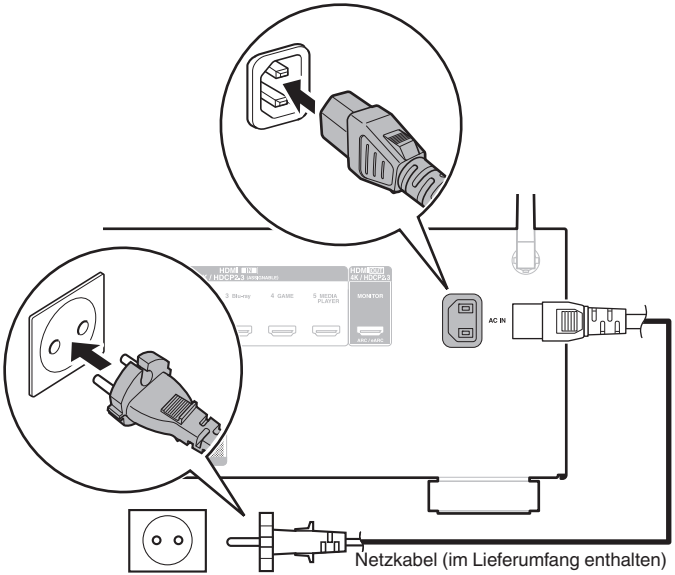
- Wenn Sie dieses Gerät verwenden, empfehlen wir einen Router mit folgenden Funktionen:
  - Integrierter DHCP-Server
    Diese Funktion weist im LAN automatisch IP-Adressen zu.
  - Integrierter 100BASE-TX-Switch
    Wenn Sie mehrere Geräte anschließen, empfehlen wir die Verwendung eines Switching Hubs mit einer Geschwindigkeit von mindestens 100 Mbps.
- Verwenden Sie nur geschirmte STP- oder ScTP LAN-Kabel (die im Fachhandel erhältlich sind). (CAT-5 oder höher empfohlen)
- Es wird ein herkömmliches geschirmtes LAN-Kabel empfohlen.
  Wenn Sie ein Flachkabel oder ein nicht geschirmtes Kabel verwenden, könnten andere Geräte gestört werden.
- Wenn dieses Gerät mit einem Netzwerk ohne DHCP-Funktion verbunden wurde, konfigurieren Sie die IP-Adresse usw. unter “Netzwerk”. (☞ S. 163)

HINWEIS

- Welche Router verwendet werden können, ist vom ISP abhängig. Wenden Sie sich bei Fragen an den ISP oder den Computerfachhandel.
- Dieses Gerät ist nicht mit PPPoE kompatibel. Ein mit PPPoE kompatibler Router ist erforderlich, wenn Ihre Verbindung nicht für die Verwendung von PPPoE eingerichtet ist.
- Der NETWORK-Anschluss darf nicht direkt mit dem LAN-Anschluss/Ethernet-Anschluss Ihres Computers verbunden werden.
- Einige Online-Dienste werden sonst möglicherweise ohne vorherige Benachrichtigung getrennt.

Anschluss des Netzkabels

Wenn alle Anschlüsse hergestellt wurden, schließen Sie den Netzstecker an die Steckdose an.



■ Inhalt

Grundfunktionen

Stromversorgung einschalten 48
Auswählen der Eingangsquelle 48
Einstellung der Lautstärke 49
Vorübergehendes Ausschalten des Tons (Stummschaltung) 49
Auswählen eines Klangmodus 94

Wiedergabe von einem Gerät

Wiedergabe eines DVD player/Blu-ray Disc player 49
Wiedergabe von USB-Speichergeräten 50
Wiedergabe von Musik von einem Bluetooth-Gerät 54
Wiedergabe von UKW/MW-Sendungen 58

Wiedergabe von Netzwerkaudio/Services

Wiedergeben von Internetradio 69
Wiedergeben von auf einem Computer oder auf einem NAS gespeicherten Dateien 71
Abrufen der HEOS App 75
AirPlay-Funktion 84
Spotify Connect-Funktion 87

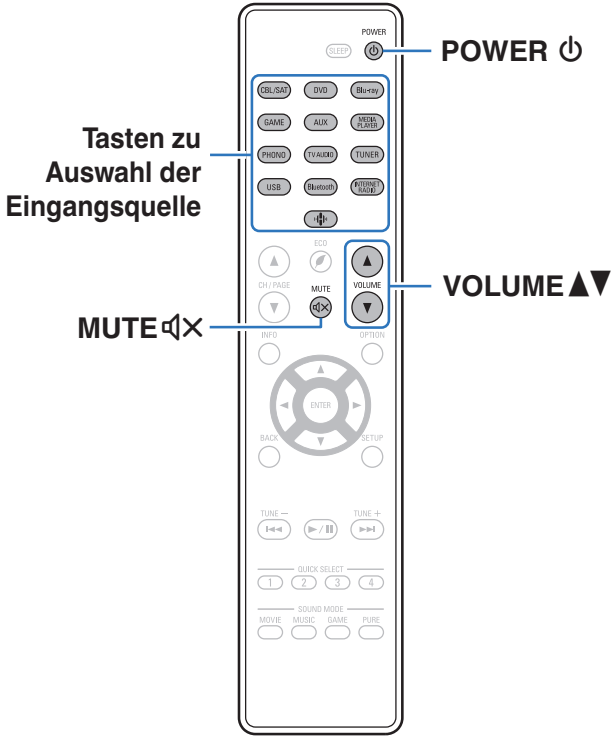
Praktische Funktionen

Praktische Funktionen 88
HDMI-Steuerfunktion 103
Smart Menu-Funktion 104
Einschlaffunktion 106
Erweiterte Schnellwahl-Funktion 108
Frontblendentastensperre 111
Fernbedienungssperre 113

Weitere Funktionen

Netzwerk-Steuerfunktion 114

Grundfunktionen



Stromversorgung einschalten

1 Drücken Sie zum Einschalten des Geräts auf POWER ⏻.

- Sie können die Auswahltaste für die Eingangsquelle drücken, wenn sich das Gerät im Standby-Modus befindet, um es einzuschalten.
- Sie können das Gerät auch auf Standby schalten, indem Sie auf dem Gerät auf ⏻ drücken.

Auswählen der Eingangsquelle

1 Drücken Sie die Auswahltaste für die Eingangsquelle um die Wiedergabe zu starten.

Die gewünschte Eingangsquelle kann direkt ausgewählt werden.

- Sie können die Eingangsquelle auch durch Drehen der Taste SOURCE SELECT am Hauptgerät auswählen.

Einstellung der Lautstärke

1 Stellen Sie die Lautstärke mit VOLUME ▲▼ ein.

- Der Einstellbereich ist dem Eingangssignal und den Pegeleinstellungen des Kanals entsprechend unterschiedlich.
- Sie können die Hauptlautstärke auch durch Drehen der Taste MASTER VOLUME am Hauptgerät einstellen.

Vorübergehendes Ausschalten des Tons (Stummschaltung)

1 Drücken Sie MUTE 🔇.

- Die MUTE-Anzeige auf dem Display leuchtet.
- 🔇 wird auf dem Fernsehbildschirm angezeigt.

- Der Ton wird auf den Pegel gedämpft, der im Menü unter “Muting-Pegel” eingestellt wurde. (☞ S. 129)
- Drücken Sie MUTE 🔇 erneut, um den Ton wieder anzustellen. Die Stummschaltung kann auch durch Änderung der Hauptlautstärke aufgehoben werden.

Wiedergabe eines DVD player/Blu-ray Disc player

Nachfolgend wird das Verfahren zur Wiedergabe von Blu-ray Disc/DVD-Player beschrieben.

1 Wiedergabe vorbereiten.

① Schalten Sie den Fernseher, den Subwoofer und den Player ein.
② Stellen Sie die TV-Eingabe auf dieses Gerät.

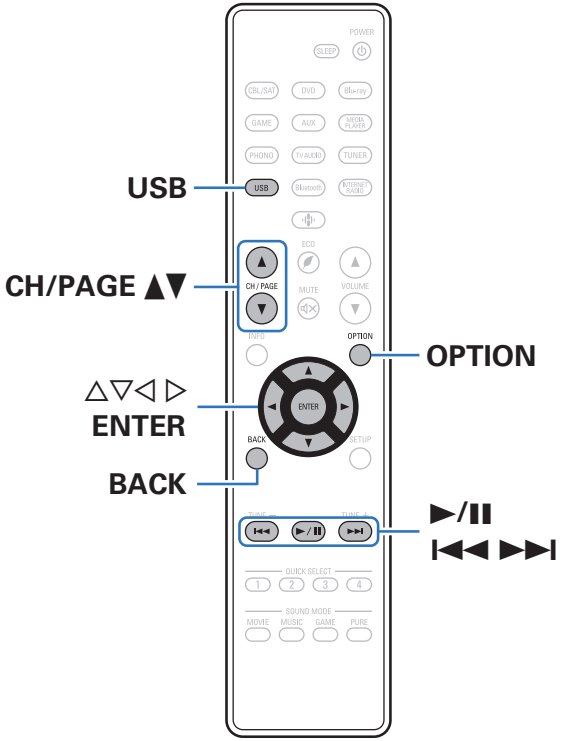
2 Drücken Sie zum Einschalten des Geräts auf POWER ⏻.

3 Drücken Sie DVD oder Blu-ray, um den entsprechenden Player für die Wiedergabe zu wählen.

4 Wiedergabe eines DVD-Players oder Blu-ray Disc-Players.

■ Surround-Wiedergabe (☞ S. 94)

Wiedergabe von USB-Speichergeräten



- Wiedergabe von Musik, die auf einem USB-Speichergerät gespeichert sind.
- Es können nur solche USB-Speicher auf diesem Gerät wiedergegeben werden, die Standards MSC (Massenspeicherklasse) erfüllen.
- Dieses Gerät unterstützt USB-Speichergeräte im Format “FAT32” oder “NTFS”.
- Die folgenden Typen und Spezifikationen von Audioformaten werden von diesem Gerät für die Wiedergabe unterstützt.
  Weitere Informationen finden Sie unter “Wiedergabe von USB-Speichergeräten” (☞ S. 206).
  - **WMA**
  - **MP3**
  - **WAV**
  - **MPEG-4 AAC**
  - **FLAC**
  - **Apple Lossless**
  - **DSD**

Wiedergeben von Dateien, die auf einem USB-Speichergerät gespeichert sind

1 **Schließen Sie ein USB-Speichergerät mit dem Format “FAT32” oder “NTFS” an den USB-Port an.**

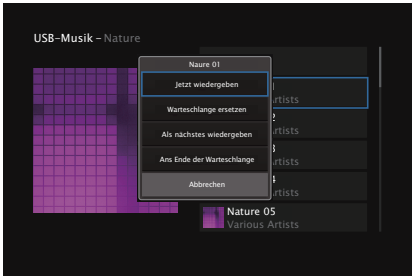
2 **Drücken Sie USB, um “USB” als Eingangsquelle auszuwählen.**

3 **Wählen Sie den Namen dieses Gerätes.**

4 **Suche Sie auf Ihrem USB-Speichergerät nach Musiktiteln und wählen Sie Titel zur Wiedergabe aus.**

- Wenn Sie etwas zur Wiedergabe auswählen, werden Sie gefragt, ob Sie Ihre Musik in die Warteschlange stellen möchten.

Jetzt wiedergeben:	Stellt den Titel hinter den aktuell wiedergegebenen Titel in die Warteschlange und gibt den ausgewählte Titel sofort wieder.
Warteschlange ersetzen:	Löscht die Warteschlange und gibt den ausgewählten Titel sofort wieder.
Als nächstes wiedergeben:	Stellt den Titel hinter dem aktuellen Song in die Warteschlange und gibt ihn wieder, sobald der Song beendet ist.
Ans Ende der Warteschlange:	Fügt den Titel am Ende der Warteschlange ein.



5 **Wählen Sie mit △▽ die Option “Jetzt wiedergeben” oder “Warteschlange ersetzen” aus und drücken Sie dann ENTER.**

Die Wiedergabe beginnt.

Funktionstasten	Funktion
▶/II	Wiedergabe / Pause
⏮ ⏭	Springen zum vorherigen oder nächsten Titel
CH/PAGE ▲▼	Wechseln zur vorherigen Seite oder zur nächsten / Seite in der Listenanzeige

- Wenn eine MP3-Musikdatei Album-Art-Daten enthält, können diese während der Wiedergabe der Datei angezeigt werden.

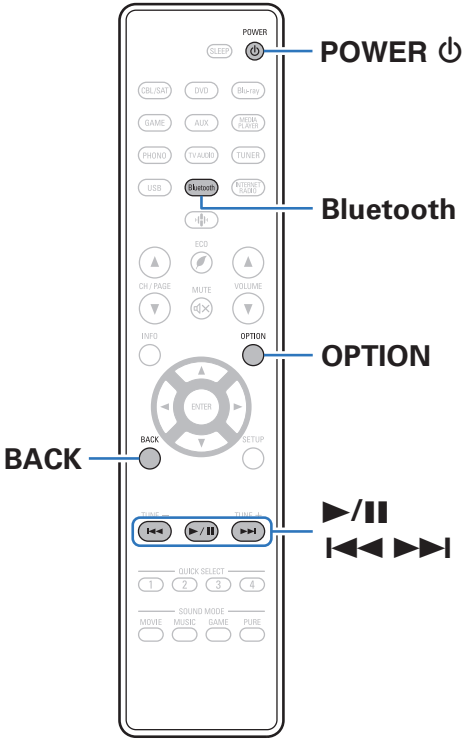
HINWEIS

- Beachten Sie, dass Denon keinerlei Verantwortung für Probleme übernimmt, die mit den Daten auf dem USB-Speichergerät auftreten, wenn dieses Gerät in Verbindung mit einem USB-Speichergerät verwendet wird.
- Wenn ein USB-Speichergerät an dieses Gerät angeschlossen ist, lädt das Gerät alle auf dem USB-Speichergerät befindlichen Dateien. Das Laden kann einige Zeit dauern, wenn das USB-Speichergerät eine große Anzahl an Ordnern und/oder Dateien enthält.

■ Über das Optionsmenü verfügbare Funktionen

- “Einstellen der Lautstärke für jeden Kanal passend zur Eingangsquelle (Kanalpegel)” (☞ S. 91)
- “Einstellen des Klangs (Klang)” (☞ S. 92)
- “Wiedergabe von Video während der Audiowiedergabe (Video-Auswahl)” (☞ S. 93)

Wiedergabe von Musik von einem Bluetooth-Gerät



Sie können auf Bluetooth-Geräten wie Smartphones, digitalen Musik-Playern usw. gespeicherte Musikdateien über dieses Gerät anhören, indem Sie das Gerät mit dem Bluetooth-Gerät koppeln.

Die Kommunikation ist bis zu einer Reichweite von etwa 30 m möglich.

HINWEIS

- Damit Sie Musik von einem Bluetooth-Gerät wiedergeben können, muss auf dem Bluetooth-Gerät das A2DP-Profil unterstützt werden.

Wiedergabe von Musik über ein Bluetooth-Gerät

Bevor Sie Musik von einem Bluetooth-Gerät auf diesem Gerät wiedergeben können, muss das Bluetooth-Gerät zuerst mit diesem Gerät gekoppelt werden.
Diese Kopplung muss für jedes Bluetooth-Gerät nur einmal durchgeführt werden.

1 Drücken Sie zum Einschalten des Geräts auf POWER ⏻.

2 Drücken Sie Bluetooth.

Wenn Sie das jeweilige Bluetooth-Gerät zum ersten Mal benutzen, wechselt dieses Gerät automatisch in den Kopplungsmodus, und im Display wird “Pairing...” angezeigt.

3 Aktivieren Sie die Bluetooth-Einstellungen an Ihrem mobilen Gerät.

4 Wählen Sie dieses Gerät aus, wenn der entsprechende Name in der auf dem Bildschirm des Bluetooth-Geräts angezeigten Liste erscheint.

Stellen Sie eine Verbindung zum Bluetooth-Gerät her, während im Display des Geräts “Pairing” angezeigt wird.
Führen Sie den Verbindungsvorgang mit dem Bluetooth-Gerät in der Nähe des Geräts (ca. 1 m) durch.

5 Spielen Sie Musik über eine App auf Ihrem Bluetooth-Gerät ab.

- Das Bluetooth-Gerät kann auch über die Fernbedienung dieses Geräts bedient werden.
- Wenn die Bluetooth-Taste auf der Fernbedienung beim nächsten Mal gedrückt wird, stellt dieses Gerät automatisch eine Verbindung zum dem Bluetooth-Gerät her, mit dem es zuletzt verbunden war.

Funktionstasten	Funktion
▶/❚❚	Wiedergabe / Pause
⏮ ⏭	Springen zum vorherigen oder nächsten Titel

- Drücken Sie während der Wiedergabe an diesem Gerät auf STATUS, damit die Anzeige zwischen Titel, Künstlername, Albumtitel usw. umschaltet.

Kopplung mit anderen Bluetooth-Geräten

Koppeln Sie ein Bluetooth-Gerät mit diesem Gerät.

1 Aktivieren Sie die Bluetooth-Einstellungen an Ihrem mobilen Gerät.

2 Halten Sie Bluetooth auf der Fernbedienung mindestens 3 Sekunden lang gedrückt.

Dieses Gerät wechselt in den Kopplungsmodus.

3 Wählen Sie dieses Gerät aus, wenn der entsprechende Name in der auf dem Bildschirm des Bluetooth-Geräts angezeigten Liste erscheint.

- Dieses Gerät kann mit bis zu 8 Bluetooth-Geräten gekoppelt werden. Wenn Sie ein 9. Bluetooth-Gerät koppeln, wird dieses anstelle des ältesten registrierten Geräts registriert.
- Sie können den Kopplungsmodus auch aktivieren, indem Sie die OPTION-Taste drücken, wenn der Bluetooth-Wiedergabebildschirm angezeigt wird und “Kopplungs-Modus” über das angezeigte Optionen-Menü auswählen.

HINWEIS

- Damit Sie das Bluetooth-Gerät mit der Fernbedienung dieses Geräts bedienen können, muss das Bluetooth-Gerät das AVRCP-Profil unterstützen.
- Es kann nicht garantiert werden, dass die Fernbedienung dieses Geräts mit allen Bluetooth-Geräten funktioniert.
- Abhängig vom Typ des Bluetooth-Geräts ist die Audioausgabe dieses Gerät an die Lautstärkeeinstellung am Bluetooth-Gerät gekoppelt.

■ Über das Optionsmenü verfügbare Funktionen

- “Kopplung mit anderen Bluetooth-Geräten” (☞ S. 56)
- “Einstellen der Lautstärke für jeden Kanal passend zur Eingangsquelle (Kanalpegel)” (☞ S. 91)
- “Einstellen des Klangs (Klang)” (☞ S. 92)
- “Wiedergabe von Video während der Audiowiedergabe (Video-Auswahl)” (☞ S. 93)

Erneutes Verbinden von einem Bluetooth-Gerät mit diesem Gerät

Wenn die Kopplung abgeschlossen ist, kann eine Verbindung zu dem Bluetooth-Gerät hergestellt werden, ohne dass eine Eingabe an diesem Gerät vorzunehmen ist.

Dieser Vorgang muss auch durchgeführt werden, wenn ein anderes Bluetooth-Gerät zur Wiedergabe gewählt wird.

1 Besteht eine Verbindung zu einem Bluetooth-Gerät, deaktivieren Sie die Bluetooth-Einstellung des verbundenen Geräts, um die Verbindung zu trennen.

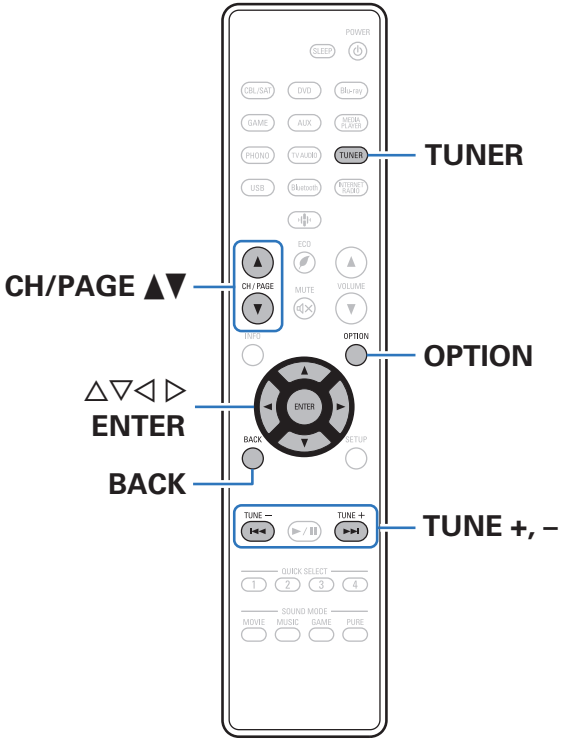
2 Aktivieren Sie die Bluetooth-Einstellung des Geräts, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten.

3 Wählen Sie dieses Gerät aus der Bluetooth-Geräteliste auf Ihrem Bluetooth-Gerät.

4 Spielen Sie Musik über eine App auf Ihrem Bluetooth-Gerät ab.

- Der Bildschirm wechselt automatisch zum “Bluetooth”-Wiedergabebildschirm, enn ein Bluetooth-Gerät verbunden wird, während dieses Gerät eingeschaltet ist.
- Wenn die Einstellung “Netzwerk-Strg.” dieses Geräts auf “Immer ein” eingestellt und ein Bluetooth-Gerät mit dem Gerät im Standby-Modus verbunden ist, wird das Gerät automatisch eingeschaltet. (☞ S. 167)

Wiedergabe von UKW-/MW-Sendungen



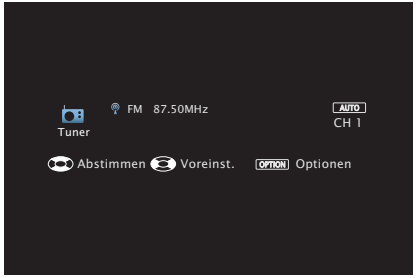
Mit dem integrierten Tuner dieses Geräts können Sie UKW- und MW-Sender hören.
Stellen Sie zuerst sicher, dass die UKW-Antenne und die MW-Rahmenantenne an dieses Gerät angeschlossen wird.

Wiedergabe von UKW-/MW-Sendungen

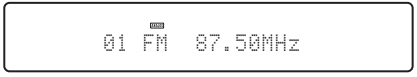
1 **Schließen Sie die Antenne an. (“Anschließen von UKW-/MW-Antennen” (☞ S. 42))**

2 **Drücken Sie TUNER, um “Tuner” als Eingangsquelle auszuwählen.**

【TV-Bildschirm】



【Das Display dieses Geräts】



3 **Drücken Sie OPTION.**

Der Optionsmenübildschirm wird angezeigt.

4 **Wählen Sie mit △▽“UKW/MW” aus und drücken Sie ENTER.**

Daraufhin wird der Eingabebildschirm für das Empfangsband angezeigt.

5 **Wählen Sie mit ◁ ▷ die Option “UKW” oder “MW” aus und drücken Sie dann ENTER.**

UKW:	Wenn Sie einen UKW-Sender hören.
MW:	Wenn Sie einen MW-Sender hören.

6 **Drücken Sie TUNE + oder TUNE –, um den gewünschten Sender auszuwählen.**

Der Suchvorgang wird solange ausgeführt, bis ein verfügbarer Radiosender gefunden wird. Wenn ein Radiosender gefunden wird, wird der Suchvorgang automatisch beendet und der Sender eingestellt.

- Die Modi für den Empfang von UKW-Sendern umfassen den Modus “Automatisch”, bei dem automatisch nach den verfügbaren Sendern gesucht wird, und den Modus “Manuell”, bei dem Sie über die Tasten die Frequenz ändern. Die Standardeinstellung ist “Automatisch”. Sie können für die Sendereinstellung auch “Direktabstimmung” verwenden und die Frequenzen direkt eingeben.
  Im Modus “Automatisch” können Sie keine Feinabstimmung der Radiosender vornehmen, wenn der Empfang schlecht ist.
  Verwenden Sie in diesem Fall den Modus “Manuell” oder den Modus “Direktabstimmung” für die Sendereinstellung.
- Sie können das Empfangsband auch durch Drücken von BAND am Gerät umschalten.
- Sie können Sender auch durch Drücken von TUNE + oder TUNE – am Gerät suchen.

Funktionstasten	Funktion
TUNE +, –	Wählt den Sender aus (nach oben/nach unten).
CH/PAGE ▲▼	Wählt gespeicherte Sender aus.
△ ▽	Wählt den Radiosender aus (nach oben/ nach unten).
◁ ▷	Wählt gespeicherte Radiosender aus.

■ Über das Optionsmenü verfügbare Funktionen

- “Sendereinstellung durch Eingabe der Frequenz (Direktabstimmung)” (☞ S. 61)
- “ RDS-Suche ” (☞ S. 61)
- “ PTY-Suche ” (☞ S. 62)
- “ TP-Suche ” (☞ S. 63)
- “ Radiotext ” (☞ S. 63)
- “Ändern des Abstimm-Modus (Abstimm-Modus)” (☞ S. 64)
- “Einstellen und automatisches Speichern von Sendern (Autom.Sendersp.)” (☞ S. 64)
- “Speichern des aktuellen Radiosenders (Senderspeicher)” (☞ S. 65)
- “Geben Sie für die Sender-Voreinstellung eine Bezeichnung ein (Sendername)” (☞ S. 66)
- “Überspringen von gespeicherten Radiosendern (Überspringen)” (☞ S. 67)
- “Einstellen der Lautstärke für jeden Kanal passend zur Eingangsquelle (Kanalpegel)” (☞ S. 91)
- “Einstellen des Klangs (Klang)” (☞ S. 92)
- “Wiedergabe von Video während der Audiowiedergabe (Video-Auswahl)” (☞ S. 93)

Sendereinstellung durch Eingabe der Frequenz (Direktabstimmung)

Die gewünschte Frequenz können Sie auch direkt einstellen.

1 **Drücken Sie auf OPTION, wenn die Eingangsquelle “Tuner” ist.**

Der Optionsmenübildschirm wird angezeigt.

2 **Verwenden Sie △▽, um “Direktabstimmung” auszuwählen, und drücken Sie anschließend ENTER.**

Der Bildschirm, in dem Sie die Frequenz eingeben können, wird angezeigt.

3 **Wählen Sie mit △▽ eine Zahl aus und drücken Sie auf ▷.**

- Mit der ◁ kann die letzte Zahleneingabe wieder zurückgenommen werden.

4 **Wiederholen Sie Schritt 3, um die Frequenz des gewünschten Radiosenders einzugeben.**

5 **Drücken Sie zum Abschluss der Einstellung auf ENTER.**

Die eingestellte Frequenz wird aufgerufen.

RDS-Suche

RDS ist ein Sendedienst, mit dem ein Sender zusätzliche Informationen zusammen mit dem normalen Radiosendesignal übertragen kann.

Mit dieser Funktion können Sie automatisch UKW-Sender einstellen, die RDS anbieten.

Beachten Sie, dass die RDS-Funktion nur bei Empfang eines RDS-kompatiblen Senders funktioniert.

1 **Drücken Sie auf OPTION, wenn die Eingangsquelle “Tuner” ist.**

Der Optionsmenübildschirm wird angezeigt.

2 **Verwenden Sie △▽, um “RDS-Suche” auszuwählen, und drücken Sie anschließend ENTER.**

3 **Drücken Sie ENTER.**

Die Suche nach RDS-Sendern startet automatisch.

- Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nach dem Einblenden des Sendernamens im Display auf ◁ ▷ drücken, können Sie einen anderen Sender suchen.

PTY-Suche

Mit dieser Funktion können Sie RDS-Sender mit einem bestimmten Programm (PTY) finden.

PTY bezeichnet die Art des RDS-Programms.

Die Programmarten werden folgendermaßen angezeigt:

NEWS	Nachrichten	**WEATHER**	Wetter
AFFAIRS	Aktuelles	**FINANCE**	Finanzen
INFO	Informationen	**CHILDREN**	Kinderprogramm
SPORT	Sport	**SOCIAL**	Soziales
EDUCATE	Ausbildung	**RELIGION**	Religion
DRAMA	Drama	**PHONE IN**	Höreranrufe
CULTURE	Kultur	**TRAVEL**	Reisen
SCIENCE	Wissenschaft	**LEISURE**	Freizeit
VARIED	Verschiedenes	**JAZZ**	Jazz-Musik
POP M	Pop-Musik	**COUNTRY**	Country-Musik
ROCK M	Rock-Musik	**NATION M**	Volksmusik
EASY M	Easy-Listening-Musik	**OLDIES**	Oldies
LIGHT M	Leichte Klassik	**FOLK M**	Folk-Musik
CLASSICS	Ernste Klassik	**DOCUMENT**	Dokumentationen
OTHER M	Andere Musik		

1 Drücken Sie auf OPTION, wenn die Eingangsquelle “Tuner” ist.

Der Optionsmenübildschirm wird angezeigt.

2 Verwenden Sie △▽, um “PTY-Suche” auszuwählen, und drücken Sie anschließend ENTER.

3 Rufen Sie mit △▽ den gewünschten Programmtyp auf.

4 Drücken Sie ENTER.

Die PTY-Suche beginnt automatisch.

- Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nach dem Einblenden des Sendernamens im Display auf ◁ ▷ drücken, können Sie einen anderen Sender suchen.

TP-Suche

TP kennzeichnet Programme mit Verkehrsinformationen.
So können Sie einfach die neuesten Verkehrsinformationen abrufen, bevor Sie das Haus verlassen.
Mit dieser Funktion können Sie RDS-Sender finden, die Verkehrsfunk übertragen (TP-Sender).

1 Drücken Sie auf OPTION, wenn die Eingangsquelle “Tuner” ist.

Der Optionsmenübildschirm wird angezeigt.

2 Verwenden Sie △▽, um “TP-Suche” auszuwählen, und drücken Sie anschließend ENTER.

3 Drücken Sie ENTER.

Die TP-Suche beginnt automatisch.

- Wenn Sie innerhalb von 5 Sekunden nach dem Einblenden des Sendernamens im Display auf ◁ ▷ drücken, können Sie einen anderen Sender suchen.

Radiotext

Mit RT können RDS-Sender Textnachrichten senden, die auf dem Display erscheinen.
Wenn Radiotext-Daten empfangen werden, wird “Radiotext” auf dem Display angezeigt.

1 Drücken Sie auf OPTION, wenn die Eingangsquelle “Tuner” ist.

Der Optionsmenübildschirm wird angezeigt.

2 Verwenden Sie △▽, um “Radiotext” auszuwählen, und drücken Sie anschließend ENTER.

3 Verwenden Sie ◁ ▷, um “Ein” auszuwählen, und drücken Sie anschließend ENTER.

- Beim Empfang von RDS-Sendern werden die vom Sender übertragenen Textdaten angezeigt.
- Wenn keine Textdaten übertragen werden, wird “NO TEXT DATA” angezeigt.

Ändern des Abstimm-Modus (Abstimm-Modus)

Sie können den Modus für die UKW- und MW-Sendereinstellung ändern. Wenn die automatische Sendereinstellung im Modus “Automatisch” nicht möglich ist, wechseln Sie zu “Manuell”, und nehmen Sie die Einstellung manuell vor.

1 **Drücken Sie auf OPTION, wenn die Eingangsquelle “Tuner” ist.**

Der Optionsmenübildschirm wird angezeigt.

2 **Verwenden Sie △▽, um “Abstimm-Modus” auszuwählen, und drücken Sie anschließend ENTER.**

3 **Verwenden Sie ◁ ▷, um den Abstimm-Modus auszuwählen, und drücken Sie anschließend auf ENTER.**

Automatisch:	Automatische Suche und Einstellung eines empfangsbereiten Radiosenders.
Manuell:	Schrittweise manuelle Änderung der Frequenz bei jedem Druck auf die Taste.

- Sie können den Sendereinstellmodus auch durch Drücken von MODE am Hauptgerät auswählen.

Einstellen und automatisches Speichern von Sendern (Autom.Sendersp.)

Es können bis zu 56 Radiosender automatisch gespeichert werden.

1 **Drücken Sie auf OPTION, wenn die Eingangsquelle “Tuner” ist.**

Der Optionsmenübildschirm wird angezeigt.

2 **Verwenden Sie △▽, um “Autom.Sendersp.” auszuwählen, und drücken Sie anschließend ENTER.**

3 **Drücken Sie ENTER.**

Das Gerät beginnt automatisch mit der Einstellung von Radiosendern und speichert diese.

- Wenn die Speicherung abgeschlossen ist, wird für ca. 5 Sekunden “Fertig gestellt” angezeigt, und der Optionsmenübildschirm wird ausgeblendet.

- Der Voreinstellungs-Speicher wird überschrieben.

Speichern des aktuellen Radiosenders (Senderspeicher)

Sie können Ihre Lieblingssender speichern, sodass sie einfach eingestellt werden können.

Es können bis zu 56 Sender gespeichert werde.

1 **Stellen Sie den Radiosender ein, den Sie speichern möchten. (“Wiedergabe von UKW-/MW-Sendungen” (☞ S. 59))**

2 **Drücken Sie OPTION.**

Der Optionsmenübildschirm wird angezeigt.

3 **Verwenden Sie △▽, um “Senderspeicher” auszuwählen, und drücken Sie anschließend ENTER.**

Die Liste der bereits gespeicherten Sender wird angezeigt.

4 **Wählen Sie mit △▽ den Sender aus, den Sie speichern möchten, und drücken Sie dann auf ENTER.**

Der aktuelle Radiosender wird gespeichert.

- Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4, um andere Sender zu speichern.

Ton-Ausgabe	Standardeinstellungen
1 – 8	87,50 / 89,10 / 98,10 / 108,00 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 MHz
9 – 16	90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 MHz
17 – 24	90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 MHz
25 – 32	90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 MHz
33 – 40	90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 MHz
41 – 48	90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 MHz
49 – 56	90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 / 90,10 MHz

Wiedergabe von gespeicherten Sendern

1 **Wählen Sie mit CH/PAGE ▲▼ den gewünschten gespeicherten Sender aus.**

- Sie können gespeicherte Sender auch durch Drücken von TUNER PRESET CH + oder TUNER PRESET CH – am Gerät auswählen.

Geben Sie für die Sender-Voreinstellung eine Bezeichnung ein (Sendername)

Sie können den Namen für den gespeicherten Radiosender eingeben oder ändern.
Es können bis zu 8 Zeichen eingegeben werden.

1 **Drücken Sie auf OPTION, wenn die Eingangsquelle “Tuner” ist.**
Der Optionsmenübildschirm wird angezeigt.

2 **Verwenden Sie △▽, um “Sendername” auszuwählen, und drücken Sie anschließend ENTER.**
Der Bildschirm “Sendername” wird angezeigt.

3 **Wählen Sie mit ◁ ▷ die Gruppe des Radiosenders aus, die Sie benennen möchten.**

4 **Wählen Sie mit △▽ den Radiosender aus, für den Sie einen Namen eingeben möchten, und drücken Sie ENTER.**

5 **Wählen Sie mit △▽ einen Namen aus, und drücken Sie ENTER.**
Der Bildschirm, in dem Sie den Sendername ändern können, wird angezeigt.
- Wenn Sie “Standard” auswählen, zeigt das Gerät wieder die Frequenz an.

6 **Geben Sie die Zeichen ein, und drücken Sie auf “OK”.**

7 **Drücken Sie auf OPTION, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.**

Überspringen von gespeicherten Radiosendern (Überspringen)

Führen Sie den automatischen Senderspeicher durch, um alle empfangbaren Sender zu speichern. Die Auswahl eines bestimmten Senders wird einfacher, wenn Sie nicht benötigte Sender im Speicher überspringen.

1 **Drücken Sie auf OPTION, wenn die Eingangsquelle “Tuner” ist.**

Der Optionsmenübildschirm wird angezeigt.

2 **Verwenden Sie △▽, um “Überspringen” auszuwählen, und drücken Sie anschließend ENTER.**

Der Bildschirm “Überspringen” wird angezeigt.

3 **❑ Festlegen der zu überspringenden Sender nach Gruppen**

① Wählen Sie mit ◁ ▷ die Gruppe der Radiosender aus, die Sie überspringen möchten.
② Drücken Sie △, um „Speicher∗ – ∗ überspringen“, auszuwählen, und drücken Sie dann ENTER.
Alle Radiosender in der ausgewählten Gruppe “∗-∗” werden übersprungen.
(∗ steht für die Nummer der ausgewählten Gruppe.)

❑ Festlegen der zu überspringenden Sender nach Sendern

① Wählen Sie mit ◁ ▷ die Gruppe der Radiosender aus, die Sie überspringen möchten.
② Wählen Sie mit △▽ den Radiosender aus, den Sie überspringen möchten.
③ Verwenden Sie ◁ ▷, um “Überspringen” auszuwählen.
Der ausgewählte Sender wird nicht angezeigt.

4 **Drücken Sie auf OPTION, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.**

Abbrechen der Funktion Überspringen

1 **Während der Bildschirm “Überspringen” angezeigt wird, wählen Sie mit ◁ ▷ eine Gruppe aus, die einen Radiosender enthält, für den Sie das Überspringen deaktivieren möchten.**

2 **Wählen Sie mit △▽ einen Radiosender aus, für den Sie das Überspringen deaktivieren möchten.**

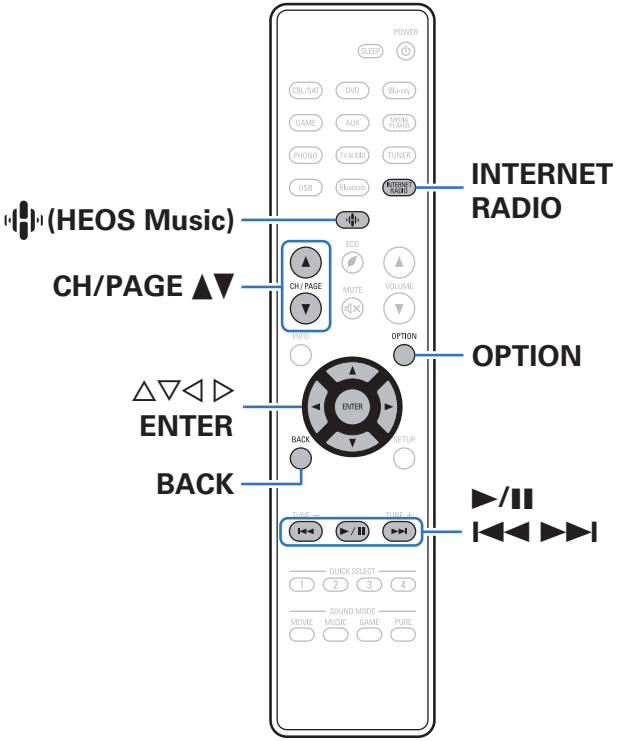
3 **Drücken Sie ◁ ▷ wählen Sie “Ein”.**

Das Überspringen wird deaktiviert.

HINWEIS

- “Überspringen” kann nicht für Gruppen deaktiviert werden.

Wiedergeben von Internetradio



- Internetradio bezeichnet Radiosendungen, die über das Internet übertragen werden. Es können Internetradio-Sender aus der ganzen Welt empfangen werden.
- Die Liste der Internetradiosender auf diesem Gerät ist ein Datenbankservice vom Dienst TuneIn Radio.
- Die folgenden Typen und Spezifikationen von Audioformaten werden von diesem Gerät für die Wiedergabe unterstützt.
  Weitere Informationen finden Sie unter “Wiedergeben von Internetradio” (☞ S. 209).
  - **WMA**
  - **MP3**
  - **MPEG-4 AAC**

Wiedergeben von Internetradio

1 **Drücken Sie INTERNET RADIO.**

- Sie können auch auf (HEOS Music) drücken. Wählen Sie mit △▽ “TuneIn Internet-Radio” aus und drücken Sie ENTER.

2 **Wählen Sie den Sender aus, den Sie wiedergeben möchten.**

Funktionstasten	Funktion
►/II*	Wiedergabe / Pause
I◄◄ ►►I *	Springen zum vorherigen oder nächsten Titel
CH/PAGE ▲▼	Wechseln zur vorherigen Seite oder zur nächsten / Seite in der Listenanzeige

* Bei der Wiedergabe von Podcasts aktiviert.

- Die Anzeige wechselt bei jedem Drücken der STATUS-Taste zwischen Titel und Name usw. des Radiosenders.

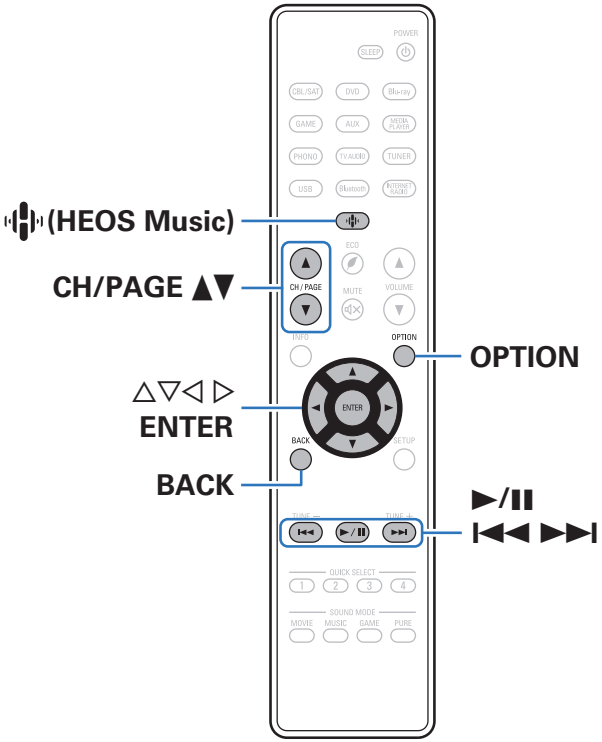
HINWEIS

- Die Radiosenderdatenbank kann ohne Ankündigung eingestellt werden oder aus anderem Grund nicht verfügbar sein.

■ Über das Optionsmenü verfügbare Funktionen

- “Hinzufügen zu einem HEOS Favoriten” (☞ S. 89)
- “Einstellen der Lautstärke für jeden Kanal passend zur Eingangsquelle (Kanalpegel)” (☞ S. 91)
- “Einstellen des Klangs (Klang)” (☞ S. 92)
- “Wiedergabe von Video während der Audiowiedergabe (Video-Auswahl)” (☞ S. 93)

Wiedergeben von auf einem Computer oder auf einem NAS gespeicherten Dateien



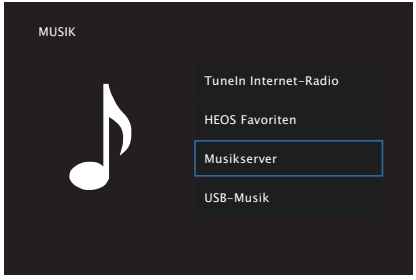
- Dieses Gerät kann Musikdateien und Wiedergabelisten (m3u, wpl) von DLNA-kompatiblen Servern in Ihrem Netzwerk, einschließlich Computer und NAS-Geräte, wiedergeben.
- Unterstützte Dateiformate:
  Weitere Informationen finden Sie unter “Wiedergeben von auf einem Computer oder auf einem NAS gespeicherten Dateien” (☞ S. 208).
  - **WMA**
  - **MP3**
  - **WAV**
  - **MPEG-4 AAC**
  - **FLAC**
  - **Apple Lossless**
  - **DSD**

Wiedergeben von auf einem Computer oder auf einem NAS gespeicherten Dateien

Verwenden Sie diese Methode, um auf DLNA-Dateiservern gespeicherte Musikdateien oder Wiedergabelisten in Ihrem lokalen Netzwerk wiederzugeben.

1 **Drücken Sie (HEOS Music).**

2 **Verwenden Sie △▽, um “Musikserver” auszuwählen, und drücken Sie anschließend ENTER.**

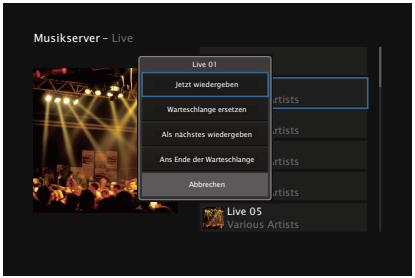


3 **Wählen Sie den Namen Ihres Netzwerk-Computers oder NAS (Network Attached Storage) Servers.**

4 **Nach Musik auf Ihrem Computer/NAS-Gerät suchen und Titel zur Wiedergabe auswählen.**

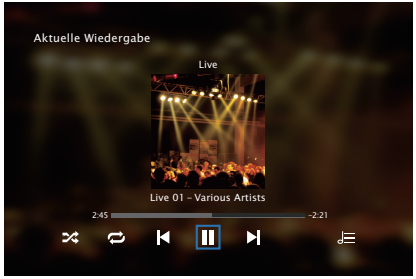
- Wenn Sie etwas zur Wiedergabe auswählen, werden Sie gefragt, ob Sie Ihre Musik in die Warteschlange stellen möchten.

Jetzt wiedergeben:	Stellt den Titel hinter den aktuell wiedergegebenen Titel in die Warteschlange und gibt den ausgewählte Titel sofort wieder.
Warteschlange ersetzen:	Löscht die Warteschlange und gibt den ausgewählten Titel sofort wieder.
Als nächstes wiedergeben:	Stellt den Titel hinter dem aktuellen Song in die Warteschlange und gibt ihn wieder, sobald der Song beendet ist.
Ans Ende der Warteschlange:	Fügt den Titel am Ende der Warteschlange ein.



5 **Wählen Sie mit △▽ die Option “Jetzt wiedergeben” oder “Warteschlange ersetzen” aus und drücken Sie dann ENTER.**

Die Wiedergabe beginnt.



Funktionstasten	Funktion
▶/❚❚	Wiedergabe / Pause
⏮ ⏭	Springen zum vorherigen oder nächsten Titel
CH/PAGE ▲▼	Wechseln zur vorherigen Seite oder zur nächsten / Seite in der Listenanzeige

- Die Anzeige wechselt bei jedem Drücken der STATUS zwischen Titel, Künstlername und Albumtitel.
- Wenn eine WMA (Windows Media Audio)-, MP3- oder MPEG-4 AAC-Datei Album-Art-Daten enthält, können diese während der Wiedergabe der Musikdateien angezeigt werden.
- Wenn Sie Windows Media Player 11 oder höher verwenden, kann die Album-Art der WMA-Dateien angezeigt werden.

HINWEIS

- Wenn Sie Musik wiedergeben, während Ihr Computer oder NAS über WLAN verbunden ist, kann die Audiowiedergabe in Abhängigkeit von Ihrer WLAN-Umgebung unterbrochen werden. Schließen Sie den Computer oder den NAS in diesem Fall über ein kabelgebundenes LAN an.
- Die Reihenfolge, in der die Stücke/Dateien angezeigt werden, hängt von der Serverspezifikation ab. Sollten die Stücke/Dateien aufgrund der Serverspezifikation nicht in alphabetischer Reihenfolge angezeigt werden, kann es sein, dass die Suche nach dem ersten Buchstaben nicht richtig funktioniert.

■ Über das Optionsmenü verfügbare Funktionen

- “Einstellen der Lautstärke für jeden Kanal passend zur Eingangsquelle (Kanalpegel)” (☞ S. 91)
- “Einstellen des Klangs (Klang)” (☞ S. 92)
- “Wiedergabe von Video während der Audiowiedergabe (Video-Auswahl)” (☞ S. 93)

Abrufen der HEOS App

Sie können über die HEOS App zahlreiche Online-Musik-Streamingdienste nutzen. Je nach Ihrem geografischen Standort können Sie aus zahlreichen Optionen wählen. Welche Dienste in Ihrem Bereich verfügbar sind, erfahren Sie unter **http://www.HEOSbyDenon.com**

Laden Sie die HEOS App für iOS oder Android herunter, indem Sie den App Store, Google Play oder den Amazon Appstore nach “HEOS” durchsuchen.

HEOS Konto

Sie können HEOS-Konten unter “HEOS Konto” (☞ S. 169) im Menü dieses Gerätes registrieren, oder indem Sie auf das ⚙-Symbol im Reiter “Musik” – “Einstellungen” der HEOS App tippen.

■ Was ist ein HEOS Konto?

Ein HEOS Konto ist ein Hauptkonto oder “Schlüsselbund” zur Verwaltung all Ihrer HEOS-Musikdienste mit nur einem Benutzernamen und Kennwort.

■ Warum benötige ich ein HEOS Konto?

Wenn Sie ein HEOS Konto besitzen, müssen Sie Ihre Anmeldenamen und Kennwörter für Ihre Musikdienste nur einmal eingeben. So haben Sie schnell und bequem Zugang zu mehreren Steuerungs-Apps auf verschiedenen Geräte.

Sie melden sich auf einem beliebigen Gerät einfach an Ihrem HEOS Konto an und haben Zugriff auf alle Ihnen zugewiesene Musikdienste, den Wiedergabeverlauf und benutzerspezifische Wiedergabelisten, auch wenn Sie die Musik bei Freunden über deren HEOS-System anhören.

■ Anmeldung an einem HEOS Konto

Sie werden angewiesen, sich bei einem HEOS Konto anzumelden, sobald Sie zum ersten Mal versuchen, über das Hauptmenü “Musik” der HEOS App auf einen Musikdienst zuzugreifen.

■ Ändern Ihres HEOS Konto

1 **Tippen Sie auf die Registerkarte “Musik”.**

2 **Gehen Sie auf das Symbol Einstellungen ⚙ oben links auf dem Bildschirm.**

3 **Wählen Sie “HEOS Konto”.**

4 **Ändern Sie Ihren Standort und Ihr Kennwort, löschen Sie Ihr Konto oder melden Sie sich von Ihrem Konto ab.**

Wiedergabe über Musik-Streamingdienste

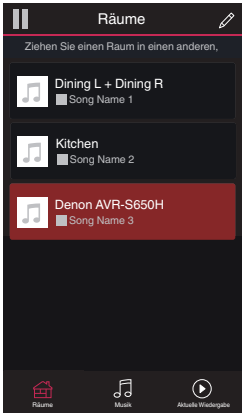
Ein Musikdienst ist ein Online-Musikanbieter, der eine riesige Auswahl an Musik über kostenlose und/oder bezahlte Abonnements zur Verfügung stellt. Je nach Ihrem geografischen Standort können Sie aus zahlreichen Optionen wählen. Welche Dienste in Ihrem Bereich verfügbar sind, erfahren Sie unter http://www.HEOSbyDenon.com

HINWEIS

- Die HEOS-App und -Marke ist mit keinem Hersteller von Mobilgeräten verbunden. Die Verfügbarkeit von Musikdiensten kann je nach Region unterschiedlich sein. Zum Zeitpunkt des Kaufs sind möglicherweise nicht alle Dienste verfügbar. Von Zeit zu Zeit können einige Dienste basierend auf den Entscheidungen der Musikdienst-Anbieter oder von anderen hinzugefügt oder eingestellt werden.

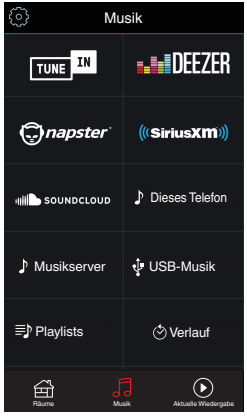
■ Auswahl eines Raumes/Gerätes

1 Tippen Sie auf die Registerkarte “Räume” und wählen Sie “Denon AVR-S650H”, wenn mehrere HEOS-Geräte vorhanden sind.



- Tippen Sie auf das Stift-Symbol oben rechts, um in den Bearbeitungsmodus zu wechseln. Sie können den angezeigten Namen ändern.

■ Auswahl des Musiktitels oder des Senders aus den Musikquellen

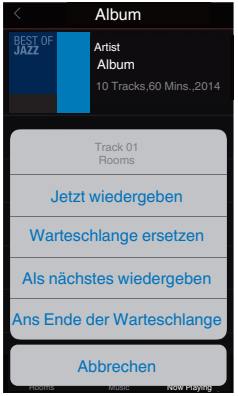


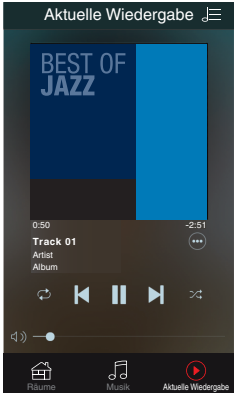
1 Tippen Sie auf die Registerkarte “Musik” und wählen Sie eine Musikquelle aus.

- Möglicherweise sind nicht alle aufgeführten Musikdienste an deinem Standort verfügbar.

2 Durchsuchen der Musiktitel.

Nach Auswahl eines Musiktitels oder eines Radiosenders wechselt die App automatisch zum Bildschirm “Aktuelle Wiedergabe”.





- Wenn Sie einen Musiktitel zur Wiedergabe auswählen, werden Sie gefragt, wie Sie Ihre Musik in die Warteschlange stellen möchten.

Jetzt wiedergeben:	Stellt den Titel hinter den aktuell wiedergegebenen Titel in die Warteschlange und gibt den ausgewählte Titel sofort wieder.
Warteschlange ersetzen:	Löscht die Warteschlange und gibt den ausgewählten Titel sofort wieder.
Als nächstes wiedergeben:	Stellt den Titel hinter dem aktuellen Song in die Warteschlange und gibt ihn wieder, sobald der Song beendet ist.
Ans Ende der Warteschlange:	Fügt den Titel am Ende der Warteschlange ein.

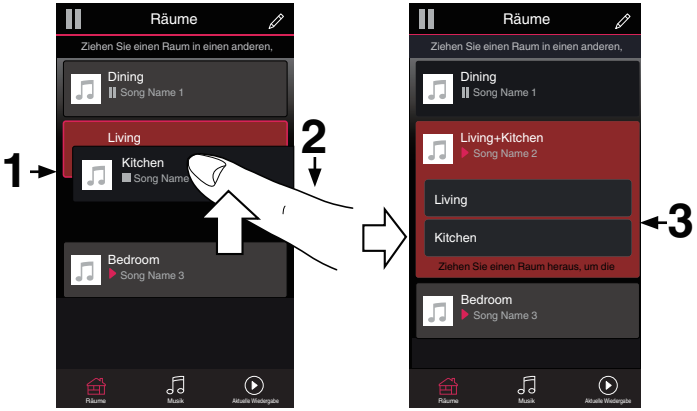
- Wenn Sie eine Radiostation auswählen, werden folgende Elemente angezeigt.

Jetzt wiedergeben:	Gibt den ausgewählten Titel sofort wieder.
Zu HEOS Favoriten hinzufügen:	Wird zu HEOS-Favoriten hinzugefügt.

Dieselbe Musik in mehreren Räumen anhören

Bei dem HEOS-System handelt es sich um ein echtes Mehrraum-Audiosystem, das Audio-Wiedergaben automatisch zwischen mehreren HEOS-Geräten synchronisiert, so dass das Audio aus unterschiedlichen Räumen perfekt synchron ist und stets hervorragend klingt! Sie können bequem bis zu 32 HEOS-Geräte an Ihr HEOS-System anschließen. Sie können bis zu 16 einzelne HEOS-Geräte gruppieren oder zu einer Gruppe von HEOS-Geräten hinzufügen, die dann wie ein einziges HEOS-Gerät funktionieren.

■ Räume gruppieren



1 **Halten Sie mit dem Finger den Raum gedrückt, in dem keine Musik wiedergegeben wird.**

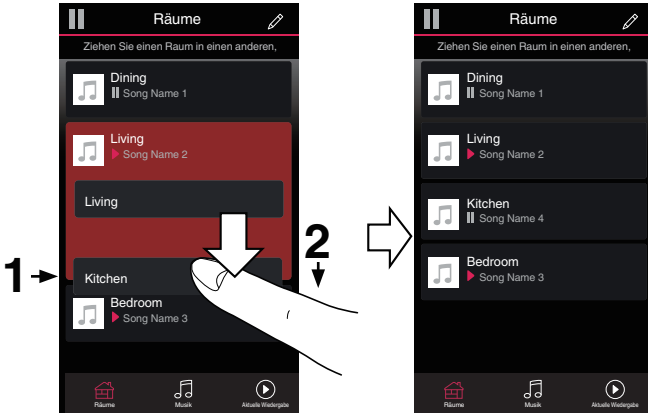
2 **Ziehen sie ihn in den Raum, in dem Musik wiedergegeben wird (gekennzeichnet durch den roten Rahmen) und heben Sie Ihren Finger an.**

3 **Die beiden Räume sind nun zu einer einzigen Gerätegruppe gruppiert und in beiden Räumen wird die Musik perfekt synchron wiedergegeben.**

■ Räume aus Gruppe entfernen

1 **Halten Sie mit dem Finger den Raum gedrückt, den Sie aus der Gruppe entfernen möchten.**

2 **Ziehen Sie sie ihn aus der Gruppe und heben Sie den Finger an.**



HINWEIS

- Der erste Raum, in dem die Musik anfänglich vor der Gruppierung wiedergegeben wurde, kann nicht entfernt werden.

■ Alle Räume gruppieren (Party-Modus)

Im Party-Modus können Sie durch eine “Zangen”-Geste bequem bis zu 16 Räume gruppieren.

1 Legen Sie dazu zwei Finger auf den Bildschirm über die Raumliste.

2 Führen Sie beide Finger schnell zusammen und heben Sie sie wieder an.

3 Alle Ihre Räume sind nun zusammengeführt und geben dieselbe Musik perfekt synchron wieder.

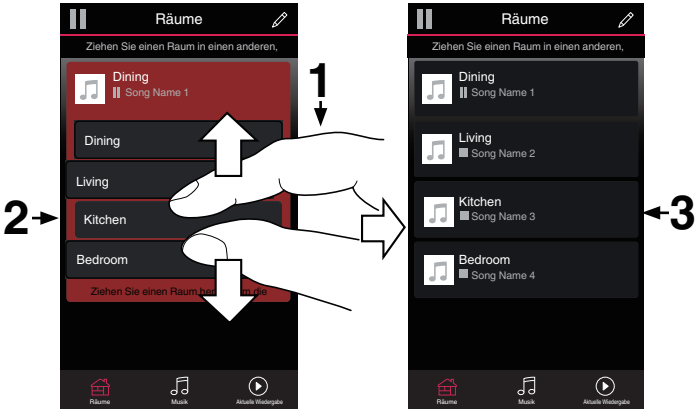
■ Alle Räume aus Gruppe entfernen

Mit einer “Spreizbewegung” können Sie bequem alle Räume aus der Gruppe entfernen und den Party-Modus verlassen.

1 **Legen Sie dazu zwei Finger eng zusammen auf den Bildschirm über die Raumliste.**

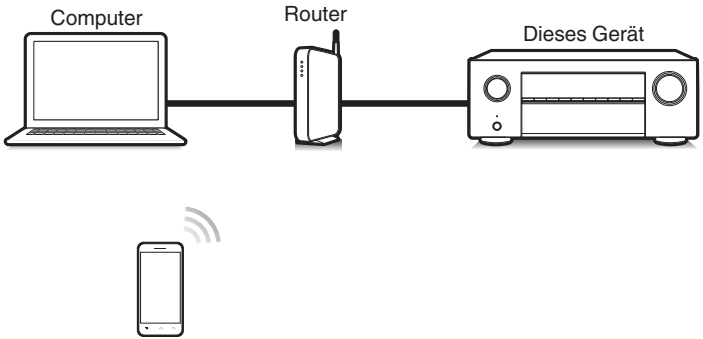
2 **Spreizen Sie die Finger schnell und heben Sie sie dann an.**

3 **Alle Ihre Räume wurden aus der Gruppe entfernt.**



AirPlay-Funktion

Auf einem iPhone, iPod touch, iPad oder in iTunes gespeicherte Musikdateien können über das Netzwerk wiedergegeben werden.



- Die Eingangsquelle wird auf “HEOS Music” umgeschaltet, wenn die AirPlay-Wiedergabe startet.
- Sie können die AirPlay-Wiedergabe beenden, indem Sie eine andere Eingangsquelle auswählen.
- Drücken Sie auf dem Gerät auf STATUS, um Titel- und Künstlernamen gleichzeitig anzuzeigen.
- Informationen über die Verwendung von iTunes finden Sie auch unter Hilfe für iTunes.
- In Abhängigkeit von Betriebssystem und Software-Version sieht der Bildschirm möglicherweise anders aus.

Dieses Gerät unterstützt AirPlay 2.

Synchronisieren Sie mehrere mit AirPlay 2 kompatible Geräte / Lautsprecher zur simultanen Wiedergabe.

- Dieses Gerät unterstützt AirPlay 2 und erfordert iOS 11.4 oder höher.

Wiedergeben von Titeln von iPhone, iPod touch oder iPad

Wenn Sie Ihr “iPhone/iPod touch/iPad” auf iOS 4.2.1 oder höher aktualisieren, können Sie die auf Ihrem “iPhone/iPod touch/iPad” gespeicherte Musik direkt auf dieses Gerät übertragen.

1 Verbinden Sie das iPhone, iPod touch oder iPad Wi-Fi mit dem selben Netzwerk wie dieses Gerät.

- Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Geräts.

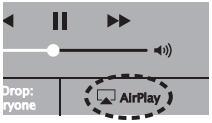
2 Geben Sie den Titel auf dem iPhone, iPod touch oder iPad wieder.

Symbol von AirPlay wird auf dem Display des iPhone, iPod touch oder iPad angezeigt.

3 Tippen Sie auf das AirPlay-Symbol und wählen Sie dieses Gerät aus.

[Beispiel] iOS 12

[Beispiel] iOS 9



Wiedergeben von Musik aus iTunes auf diesem Gerät

1 Installieren Sie iTunes 10 oder höher auf einem Mac- oder Windows-Computer, der mit dem gleichen Netzwerk verbunden ist wie das Gerät.

2 Schalten Sie dieses Gerät EIN.

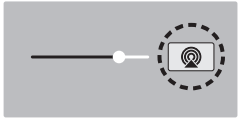
Stellen Sie für dieses Gerät “Netzwerk-Strg.” auf “Immer ein” ein. (☞ S. 167)

HINWEIS

- Wenn “Netzwerk-Strg.” auf “Immer ein” gestellt ist, verbraucht das Gerät mehr Energie im Standby-Modus.

3 Starten Sie iTunes, und klicken Sie auf das AirPlay-Symbol, um das Gerät auszuwählen.

[Beispiel] iTunes



4 Wählen Sie einen Titel, und klicken Sie in iTunes auf Wiedergabe.

Die Musik wird auf dieses Gerät übertragen.

HINWEIS

- Bei der Wiedergabe mit der AirPlay-Funktion wird der Klang mit der am iPhone, iPod touch, iPad oder in iTunes eingestellten Lautstärke wiedergegeben. Regeln Sie die Lautstärke am iPhone, iPod touch, iPad oder in iTunes herunter, bevor Sie die Wiedergabe starten, und passen Sie sie dann auf einen geeigneten Pegel an.

Wiedergabe von Titeln von Ihrem iPhone, iPod touch oder iPad auf mehreren synchronisierten Geräten (AirPlay 2)

Von einem iPhone, iPod touch oder iPad mit iOS 11.4 oder höher wiedergegebene Titel können auf mehreren AirPlay 2-kompatiblen Geräten simultan wiedergegeben werden.

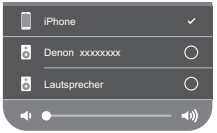
1 Geben Sie den Titel auf dem iPhone, iPod touch oder iPad wieder.

Symbol von AirPlay wird auf dem Display des iPhone, iPod touch oder iPad angezeigt.

2 Tippen Sie auf das Symbol von AirPlay.

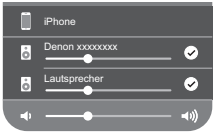
Zeigt eine Liste von Geräten / Lautsprechern an, die im selben Netzwerk zur Wiedergabe verwendet werden können.

- Rechts neben AirPlay 2-kompatiblen Geräten wird ein Kreis angezeigt.



3 Tippen Sie die gewünschten Geräte / Lautsprecher an.

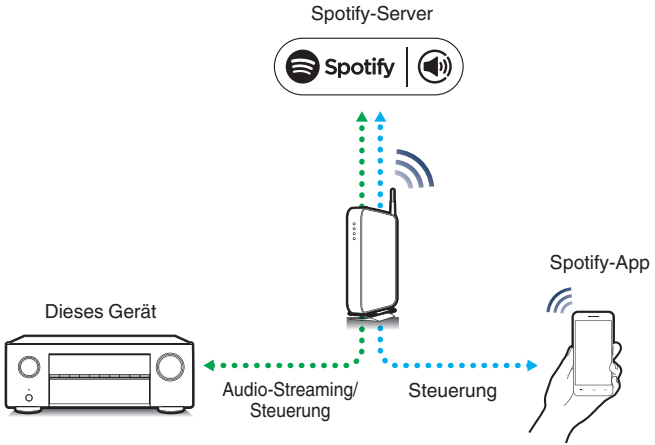
- Sie können mehrere AirPlay 2-kompatible Geräte auswählen.
- Die Lautstärke kann für jedes Gerät individuell oder für alle synchronisierten Geräte simultan angepasst werden.



Spotify Connect-Funktion

Spotify ist der weltweit beliebteste Streaming-Dienst. Wenn Sie Spotify Premium abonnieren, können Sie Ihren neuen Lautsprecher über Ihr Telefon oder Ihren Tablet-PC steuern. Da Spotify bereits im Lautsprecher integriert ist, können Sie weiterhin Anrufe entgegennehmen oder andere Apps benutzen. Die Musik läuft trotzdem weiter.

Wenn Sie Informationen zur Einrichtung und Verwendung von Spotify Connect wünschen, besuchen Sie bitte die Website **www.spotify.com/connect**



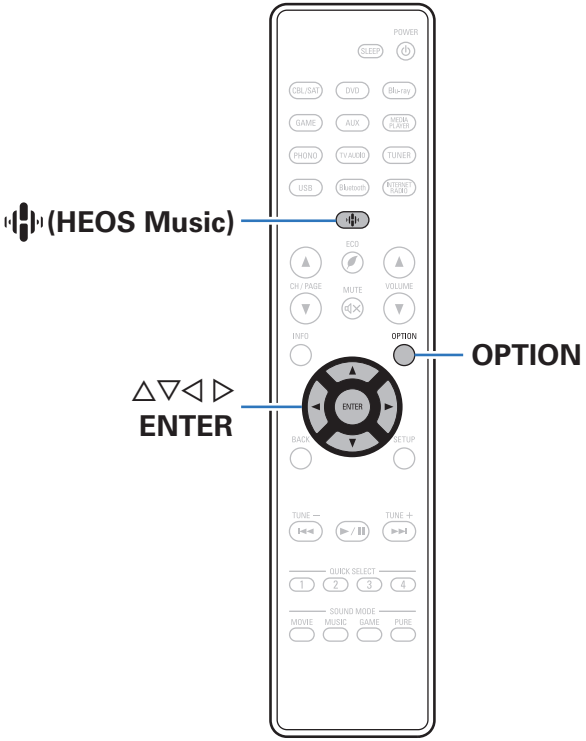
Wiedergeben von Musik aus Spotify auf diesem Gerät

Laden Sie zuerst die “Spotify App” auf Ihr Android- oder iOS-Gerät herunter.
Damit Sie einen Spotify-Titel über dieses Gerät wiedergeben können, müssen Sie sich zuvor bei einem Spotify Premium-Konto registrieren.

1. **Verbinden Sie die WLAN-Einstellungen des iOS-oder Android-Geräts im selben Netzwerk wie dieses Gerät.**
2. **Schalten Sie den Spotify App ein.**
3. **Wiedergabe des Spotify-Titels.**
4. **Tippen Sie auf das Spotify-Symbol, um das Gerät auszuwählen.**
   Die Musik wird auf dieses Gerät übertragen.

Praktische Funktionen

- In diesem Abschnitt werden praktische Funktionen erläutert, die für jede Eingangsquelle verwendet werden können.



Hinzufügen zu einem HEOS Favoriten

1 **Drücken Sie während der Wiedergabe von Inhalten auf OPTION.**

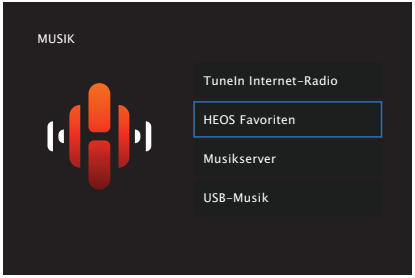
Der Optionsmenübildschirm wird angezeigt.

2 **Verwenden Sie △▽, um “Zu HEOS Favoriten hinzufügen” auszuwählen, und drücken Sie anschließend ENTER.**

Wiedergabe eines HEOS Favoriten

1 **Drücken Sie (HEOS Music).**

2 **Verwenden Sie △▽, um “HEOS Favoriten” auszuwählen, und drücken Sie anschließend ENTER.**



3 **Inhalte durchsuchen und Titel zur Wiedergabe auswählen.**

Löschen eines HEOS Favoriten

1 **Während die Inhaltsliste HEOS Favoriten angezeigt wird, wählen Sie mit △▽ den Titel, den Sie aus HEOS Favoriten löschen möchten und drücken Sie auf OPTION.**

2 **Wählen Sie mit △▽“Aus HEOS Favoriten entfernen” aus und drücken Sie ENTER.**

Einstellen der Lautstärke für jeden Kanal passend zur Eingangsquelle (Kanalpegel)

Die Lautstärke für jeden Kanal kann beim Hören der Musik geändert werden. Dies kann für jede Eingangsquelle festgelegt werden.

1 **Drücken Sie OPTION.**

Ein Optionsmenübildschirm wird angezeigt.

- Wenn als Eingangsquelle “HEOS Music” eingestellt ist, wird ein Optionsmenü für Online-Musik angezeigt. Wählen Sie “AVR Optionen…” aus, und drücken Sie anschließend auf ENTER.

2 **Verwenden Sie △▽, um “Kanalpegel” auszuwählen, und drücken Sie anschließend ENTER.**

Der Bildschirm “Kanalpegel” wird angezeigt.

3 **Wählen Sie mit △▽ den Kanal aus, den Sie einstellen möchten.**

4 **Stellen Sie die Lautstärke mit ◁ ▷ ein.**

–12.0 dB – +12.0 dB (Standard: 0.0 dB)

5 **Verwenden Sie △▽◁ ▷, um “Beenden” auszuwählen, und drücken Sie anschließend ENTER.**

- Wählen Sie “Rücksetzen” aus und drücken Sie auf ENTER, wenn Sie die Einstellungswerte der verschiedenen Kanäle auf “0.0 dB” (Standard) zurücksetzen möchten.
- Die Lautstärke der Kopfhörer kann eingestellt werden, wenn ein Kopfhörer angeschlossen ist.
- Die Einstellungen von “Kanalpegel” werden für jede Eingangsquelle gespeichert.
- Sie können diese Einstellung nur für Lautsprecher mit Audioausgabe vornehmen. Außerdem können Sie diese Einstellung nicht vornehmen, wenn “HDMI-Audioausg” im Menü auf “TV” eingestellt ist. (☞ S. 135)

Einstellen des Klangs (Klang)

Hier können Sie den Klang regeln.

1 Drücken Sie OPTION.

Ein Optionsmenübildschirm wird angezeigt.

- Wenn als Eingangsquelle “HEOS Music” eingestellt ist, wird ein Optionsmenü für Online-Musik angezeigt. Wählen Sie “AVR Optionen…” aus, und drücken Sie anschließend auf ENTER.

2 Verwenden Sie △▽, um “Klang” auszuwählen, und drücken Sie anschließend ENTER.

Der Bildschirm “Klang” wird angezeigt.

3 Stellen Sie mit ◁ ▷ die Klangregelungsfunktion ein/aus.

Ein:	Klangreglung zulassen (Bässe, Höhen).
Aus (Standard)**:**	Wiedergabe ohne Klangreglung.

4 Wählen Sie in Schritt 3 “Ein” aus, und drücken Sie auf ▽, um den einzustellenden Klangbereich auszuwählen.

Bässe:	Bässe anpassen.
Höhen:	Höhen anpassen.

5 Stellen Sie den Klang mit ◁ ▷ ein, und drücken Sie anschließend auf ENTER.

-6 dB – +6 dB (Standard:0 dB)

- Die Einstellungen von “Klang” werden für jede Eingangsquelle gespeichert.
- Diese Einstellungen können nicht vorgenommen werden, wenn der Klangmodus auf “Direct” eingestellt ist.
- Diese Einstellung kann nicht vorgenommen werden, wenn für “Dynamic EQ”“Ein” ausgewählt ist. (☞ S. 131)
- Sie können diese Einstellung nicht vornehmen, wenn kein Audiosignal am Eingang anliegt oder wenn “HDMI-Audioausg” im Menü auf “TV” eingestellt ist. (☞ S. 135)

Wiedergabe von Video während der Audiowiedergabe (Video-Auswahl)

Dieses Gerät kann während der Audiowiedergabe Video von einer anderen Quelle wiedergeben. Dies kann für jede Eingangsquelle festgelegt werden.

❑ Unterstützte Eingangsquellen: Tuner / HEOS Music / Phono

1 Drücken Sie OPTION.

Ein Optionsmenübildschirm wird angezeigt.

- Wenn als Eingangsquelle “HEOS Music” eingestellt ist, wird ein Optionsmenü für Online-Musik angezeigt. Wählen Sie “AVR Optionen…” aus, und drücken Sie anschließend auf ENTER.

2 Verwenden Sie △▽, um “Video-Auswahl” auszuwählen, und drücken Sie anschließend ENTER.

Der Bildschirm “Video-Auswahl” wird angezeigt.

3 Verwenden Sie ◁ ▷, um den Videoauswahl-Modus auszuwählen.

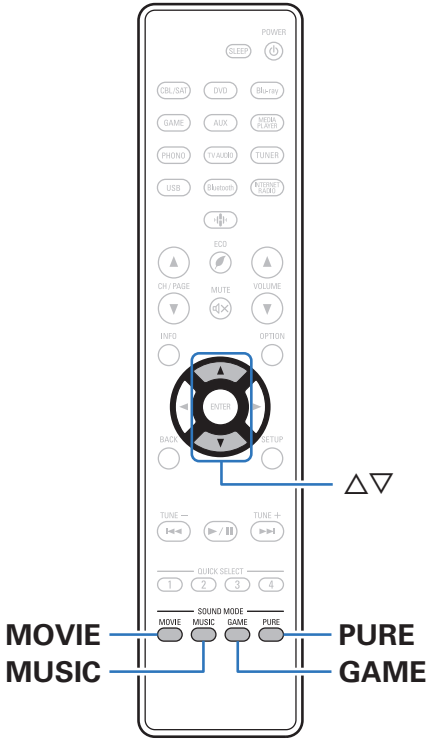
Aus (Standard)**:**	Deaktiviert den Videoauswahl-Modus.
Ein:	Aktiviert den Videoauswahl-Modus.

4 Wenn Sie in Schritt 3 “Ein” auswählen, drücken Sie auf ▽, und wählen Sie “Quelle” aus.

5 Wählen Sie mit ◁ ▷ die Eingangsquelle für das wiederzugebende Video aus, und drücken Sie auf ENTER.

- Die Einstellungen von “Video-Auswahl” werden für jede Eingangsquelle gespeichert.

Auswählen eines Klangmodus



Dieses Gerät ermöglicht die Wiedergabe zahlreicher Surround- und Stereo-Modi.
Mehrkanal-Audioformate werden auf zahlreichen Formaten von Film- und Musik-Discs wie Blu-ray und DVD bereitgestellt. Zudem werden diese von digitalen Sendern sowie von Film- und Musik-Streams von Internet-basierten Abonnementdiensten unterstützt.
Dieses Gerät unterstützt die Wiedergabe nahezu aller dieser Mehrkanal-Audioformate. Es unterstützt auch die Surround-Wiedergabe von anderen Formaten als Mehrkanal wie 2-Kanal-Stereoaudio.

- In welchem Audioformat eine Disc aufgenommen wurde, finden Sie auf der Disc-Hülle.

Auswählen eines Klangmodus

1 Drücken Sie auf MOVIE, MUSIC oder GAME, um einen Klangmodus auszuwählen.

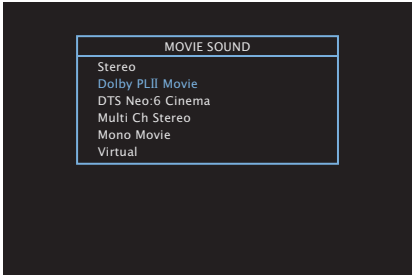
MOVIE :	Wechselt zu dem für Filme und Fernsehprogramme geeigneten Klangmodus.
MUSIC :	Wechselt zu dem für Musik geeigneten Klangmodus.
GAME :	Wechselt zu dem für Spiele geeigneten Klangmodus.

- Die Tasten MOVIE, MUSIC oder GAME speichern den letzten für diese Taste ausgewählten Klangmodus. Wenn Sie auf MOVIE, MUSIC oder GAME drücken, wird der gleiche Klangmodus wie bei der letzten Wiedergabe abgerufen.
- Wenn die wiedergegebenen Inhalte den zuvor ausgewählten Klangmodus nicht unterstützen, wird automatisch der geeignetste Klangmodus für diese Inhalte ausgewählt.
- Sie können den Klangmodus auch durch Drücken von SOUND MODE am Hauptgerät auswählen.

■ Wechseln des Klangmodus

- Wenn Sie MOVIE, MUSIC oder GAME gedrückt halten, wird eine Liste der zur Auswahl stehenden Klangmodi angezeigt. Jedes Mal, wenn Sie MOVIE, MUSIC oder GAME drücken, ändert sich der Klangmodus.
- Während die Liste angezeigt wird, können Sie auch △▽ verwenden, um einen Klangmodus auszuwählen.
- Probieren Sie mehrere Klangmodi aus, und genießen Sie die Klangwiedergabe in dem von Ihnen bevorzugten Modus.

【Beispiel】 Wenn MOVIE gedrückt wird



Dieses Gerät stellt nicht nur Klangmodi wie Dolby und DTS bereit, die mit den Aufnahmeformaten von Discs kompatibel sind, sondern auch erweiterte Modustypen, die Ihrer Lautsprecherkonfiguration entsprechen, sowie “Original-Klangmodi” wie Rock Arena und Jazz Club usw., die einen entsprechenden Klangeindruck erzeugen.

Direkte Wiedergabe

Der Klang des Quellmediums wird wie vorhanden wiedergegeben.

1 **Drücken Sie PURE wählen Sie “Direct”.**

Die direkte Wiedergabe startet.

- Im Direct-Klangmodus können folgende Elemente nicht eingestellt werden.
  - Klang (☞ S. 92)
  - Restorer (☞ S. 127)
  - MultEQ® (☞ S. 130)
  - Dynamic EQ (☞ S. 131)
  - Dynamic Volume (☞ S. 132)
  - Manueller EQ (☞ S. 132)

Surround-Automatik-Wiedergabe

In diesem Modus wird das digitale Eingangssignal erkannt und automatisch der entsprechende Wiedergabemodus ausgewählt. Führen Sie eine Stereowiedergabe durch, wenn das Eingangssignal PCM lautet. Wenn das Eingangssignal Dolby Digital oder DTS lautet, wird die Musik entsprechend der jeweiligen Kanalnummer wiedergegeben.

1 **Drücken Sie PURE wählen Sie “Auto”.**

Die Surround-Automatik-Wiedergabe beginnt.

Beschreibung der Klangmodi

Dolby-Klangmodus

Klangmodus	Beschreibung
Dolby PLII	Dieser Modus kann ausgewählt werden, wenn ein Dolby PLII-Decoder verwendet wird, um eine 2-Kanal-Quelle als 5.1-Kanal-Surround-Klang mit einem einhüllenden Surround-Erlebnis wiederzugeben.
Dolby Digital	Dieser Modus kann ausgewählt werden, wenn mit Dolby Digital aufgenommene Quellen wiedergegeben werden.
Dolby TrueHD	Dieser Modus kann ausgewählt werden, wenn mit Dolby TrueHD aufgenommene Quellen wiedergegeben werden.
Dolby Digital Plus	Dieser Modus kann ausgewählt werden, wenn mit Dolby Digital Plus aufgenommene Quellen wiedergegeben werden.

DTS-Klangmodus

Klangmodus	Beschreibung
DTS Neo:6	Dieser Modus kann ausgewählt werden, wenn ein DTS Neo:6-Decoder verwendet wird, um eine 2-Kanal-Quelle als 5.1-Kanal-Surround-Klang wiederzugeben. Es gibt zwei Wiedergabemodi: Der “Cinema”-Modus ist für die Filmwiedergabe optimiert, der “Music”-Modus ist für die Musikwiedergabe optimiert.
DTS Surround	Dieser Modus kann ausgewählt werden, wenn mit DTS aufgenommene Quellen wiedergegeben werden.
DTS 96/24	Dieser Modus kann ausgewählt werden, wenn mit DTS 96/24 aufgenommene Quellen wiedergegeben werden.
DTS-HD	Dieser Modus kann ausgewählt werden, wenn mit DTS-HD aufgenommene Quellen wiedergegeben werden.
DTS Express	Dieser Modus kann ausgewählt werden, wenn mit DTS Express aufgenommene Quellen wiedergegeben werden.

PCM-Mehrkanal-Klangmodus

Klangmodus	Beschreibung
Multi Ch In	Dieser Modus kann für die Wiedergabe von PCM-Mehrkanal-Quellen ausgewählt werden.

Original-Klangmodus

Klangmodus	Beschreibung
Multi Ch Stereo	Modus für den Genuss von Stereo-Klang aus allen Lautsprechern.
Rock Arena	Dieser Modus simuliert den ausgedehnten Klang eines Livekonzerts in einem Stadion.
Jazz Club	Dieser Modus simuliert die Erfahrung in einen intimen Jazz-Club.
Mono Movie	Dieser Modus arbeitet mit Mono-Audioquellen und liefert einen Surround-Klangeffekt. Um eine optimale Kanalbalance und optimale Surround-Klangeffekte zu erzielen, schließen Sie die Mono-Quelle an den beiden Front-Audioeingängen (L/R) an.
Video Game	Dieser Modus liefert einen großartigen dynamischen Surround-Klangeffekt für Ihre Videospiele.
Matrix	Dieser Modus liefert mit Stereo-Musikquellen einen räumlichen Surround-Klangeffekt.
Virtual	Dieser Modus erzeugt einen ausgedehnten Surround-Klangeffekt bei der Wiedergabe ausschließlich über die Front-Lautsprecher (L/R) und beim Hören über Kopfhörer.

Auto-Klangmodus

Klangmodus	Beschreibung
Auto	In diesem Modus wird der Typ des digitalen Signaleingangs, beispielsweise Dolby Digital, Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, DTS, DTS-HD, PCM (Mehrkanal) erkannt, und der Wiedergabemodus wird automatisch in den entsprechenden Modus umgeschaltet. Bei einem analogen Eingangssignal oder bei PCM (2-Kanal) wird die Stereo-Wiedergabe verwendet. Bei Dolby Digital oder DTS wird die Musik entsprechend der jeweiligen Kanalanzahl wiedergegeben.

Stereo-Klangmodus

Klangmodus	Beschreibung
Stereo	In diesem Modus wird 2-Kanal-Stereoaudio ohne weitere Surround-Klangverarbeitung wiedergegeben. • Der Klang wird vom linken und vom rechten Front-Lautsprecher und vom Subwoofer ausgegeben (falls angeschlossen). • Wenn Mehrkanalsignale eingehen, werden diese auf 2-Kanal-Audio heruntergemischt und ohne zusätzliche Surround-Klangverarbeitung wiedergegeben.

Direct-Klangmodus

Klangmodus	Beschreibung
Direct	In diesem Modus werden die Audiodaten wie an der Quelle aufgezeichnet ausgegeben.

Für jedes Eingangssignal auswählbarer Klangmodus

- Die folgenden Klangmodi können mithilfe der Tasten, MOVIE, MUSIC und GAME ausgewählt werden.
- Stellen Sie den Klangfeldeffekt im Menü “Surround-Param.” ein, um den Surround-Klang nach Ihren Wünschen anzupassen. (☞ S. 122)

Eingangssignal	Soundmodus	MOVIE-Taste	MUSIC-Taste	GAME-Taste
2-Kanal ∗1	Stereo	○	○	○
	Dolby PLII Movie ∗2	○		
	Dolby PLII Music ∗2		○	
	Dolby PLII Game ∗2			○
	DTS Neo:6 Cinema ∗2	○		
	DTS Neo:6 Music ∗2		○	
	Multi Ch Stereo	○	○	○
	Mono Movie	○		
	Rock Arena		○	
	Jazz Club		○	
	Matrix		○	
	Video Game			○
	Virtual	○	○	○

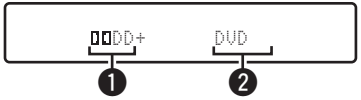
∗1 2-Kanal verfügt auch über analoge Eingabe.

∗2 In diesem Modus wird eine 2-Kanal-Quelle als 5.1-Kanal wiedergegeben. Dieser Modus ist nicht auswählbar, wenn Kopfhörer oder nur Front-Lautsprecher verwendet werden.

Eingangssignal	Soundmodus	MOVIE-Taste	MUSIC-Taste	GAME-Taste
Mehrkanal ∗3	Stereo	○	○	○
Dolby Digital	Dolby Digital	○	○	○
Dolby TrueHD	Dolby TrueHD	○	○	○
Dolby Digital Plus	Dolby Digital Plus	○	○	○
DTS	DTS Surround	○	○	○
	DTS 96/24	○	○	○
DTS-HD / DTS Express	DTS-HD HI RES	○	○	○
	DTS-HD MSTR	○	○	○
	DTS Express	○	○	○
PCM multi-channel	Multi Ch In	○	○	○
	Multi Ch Stereo	○	○	○
	Mono Movie	○		
	Rock Arena		○	
	Jazz Club		○	
	Matrix		○	
	Video Game			○
	Virtual	○	○	○

∗3 Welche Klangmodi ausgewählt werden können, hängt vom Audioformat des Eingangssignals und der Anzahl der Kanäle ab. Weitere Informationen finden Sie unter “Eingangssignaltypen und zugehörige Klangmodi” (☞ S. 214).

■ Anzeigen im Display



❶ Zeigt einen Decoder an, der verwendet werden soll.

- Ein Dolby Digital Plus-Decoder wird als "DD+" angezeigt.

❷ Zeigt den Namen der wiedergegebenen Eingangsquelle an.

HDMI-Steuerfunktion

CEC (Consumer Electronics Control) ist eine aktuelle Ergänzung des HDMI-Standards, die den Austausch von Steuersignalen zur Kommunikation mit einem anderen Gerät über eine HDMI-Kabelverbindung ermöglicht.

Einstellungsverfahren

1 Aktivieren Sie die Funktion HDMI Steuerung dieses Geräts.

Stellen Sie “HDMI Steuerung” auf “Ein” ein. (☞ S. 137)

2 Schalten Sie alle Geräte ein, die per HDMI-Kabel verbunden sind.

3 Stellen Sie die Funktion HDMI Steuerung bei allen Geräten ein, die per HDMI-Kabel angeschlossen sind.

- Zur Überprüfung der Einstellungen schlagen Sie bitte in den Bedienungsanleitungen der angeschlossenen Geräte nach.
- Führen Sie die Schritte 2 und 3 bei Geräten aus, die nicht angeschlossen sind.

4 Schalten Sie den Fernseheingang auf den an dieses Gerät angeschlossenen HDMI-Eingang.

5 Schalten Sie die Eingangsquelle dieses Geräts um, um zu überprüfen, ob das Videosignal von dem über HDMI angeschlossenen Player richtig wiedergegeben wird.

6 Wenn Sie den Fernseher auf Standby umschalten, prüfen Sie, ob dieses Gerät ebenfalls auf Standby-Betrieb umschaltet.

HINWEIS

- Bestimmte Funktionen lassen sich je nach angeschlossenem Fernsehgerät oder Player unter Umständen nicht betätigen. Lesen Sie deshalb vorab die Bedienanleitungen der einzelnen Geräte.

Smart Menu-Funktion

Mit dieser Funktion können Sie über die Fernbedienung des Fernsehers die Einstellungen dieses Geräts konfigurieren, eine Eingangsquelle wählen sowie die Tuner- und Internetradio-Sender einstellen.

1 Aktivieren Sie die HDMI-Steuerfunktion dieses Geräts und des Fernsehers. (☞ S. 137)

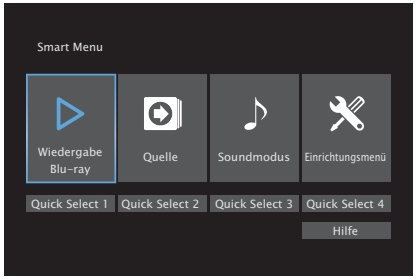
2 Stellen Sie für dieses Gerät “Smart Menu” auf “Ein” ein. (☞ S. 139)

3 Wählen Sie “AV Receiver” in einem TV-Menü wie “Eingang”∗ oder “Angeschlossenes HDMI-Gerät bedienen”∗.

Das Smart Menu dieses Geräts wird am Fernseher angezeigt.

- Solange das Smart Menu angezeigt wird, kann dieses Gerät mit der Fernbedienung des Fernsehers bedient werden.

∗ Die jeweilige Auswahlmethode hängt von Ihrem Fernseher ab.



■ Wiedergabe

Spielen Sie Inhalte aus der derzeit an diesem Gerät ausgewählten Eingangsquelle ab.

■ Quelle

Schalten Sie den Eingang für dieses Gerät um.

Wenn Sie “HEOS Music” oder “Tuner” wählen, können Sie dieses Gerät weiterhin mit der Fernbedienung des Fernsehers bedienen.

■ Soundmodus

Ändern Sie den Klangmodus dieses Geräts.

Die folgenden drei Klangmodi stehen zur Auswahl.

Surround:	Wiedergabe von Surround-Klang entsprechend dem Eingangssignal.
Stereo:	Stereo-Wiedergabe.
Mehrkanal-Stereo:	Mehrkanal-Stereo-Wiedergabe.

■ Einrichtungsmenü

Zeigt ein Einrichtungsmenü für die Konfiguration der Einstellungen dieses Geräts an.

■ Quick Select

Ruft die “Quick Select”-Optionen auf, die bei diesem Gerät registriert sind.

HINWEIS

- Wenn sich die Einstellungen von “HDMI Steuerung” oder “Smart Menu” geändert haben, müssen die angeschlossenen Geräte nach jeder Änderung ausgeschaltet und wieder eingeschaltet werden.
- Die Smart Menu-Funktion funktioniert je nach Spezifikation Ihres Fernsehers möglicherweise nicht einwandfrei. Stellen Sie in diesem Fall “Smart Menu” auf “Aus” ein. (☞ S. 139)

Einschlaffunktion

Sie können das Gerät so einstellen, dass es nach Ablauf einer festgelegten Zeit automatisch auf Standby umschaltet. Dies ist besonders angenehm, wenn man eine Quelle zum Einschlafen anzeigt oder abspielt.

- Die Einschlaffunktion kann durch Drücken von SLEEP am Hauptgerät eingestellt werden.

Verwenden der Einschlaffunktion

1 Drücken Sie SLEEP, und lassen Sie sich die Zeit anzeigen, die Sie einstellen möchten.

- Die SLEEP-Anzeige leuchtet auf dem Display auf, und die Einschlaffunktion wird gestartet.
- Sie können die Einschlaffunktion zwischen 10 und 120 Minuten in Schritten von 10 Minuten einstellen.

■ Überprüfen der Restzeit

Drücken Sie auf SLEEP, während die Einschlaffunktion aktiv ist.
Die Restzeit wird im Display angezeigt.

■ Sleep Timer löschen

Drücken Sie SLEEP wählen Sie “Off”.
Die Anzeige SLEEP auf dem Display erlischt.

- Die Einschlaffunktion wird abgebrochen, wenn das Gerät in den Standby-Modus umschaltet.

HINWEIS

- Die Einschlaffunktion kann nicht andere mit diesem Gerät verbundene Geräte abschalten. Für das Abschalten dieser angeschlossenen Geräte müssen Sie an den Geräten selbst die Einschlaffunktion einstellen.

Erweiterte Schnellwahl-Funktion

QUICK SELECT 1 – 4

Einstellungen wie die Auswahl der Eingangsquelle, Lautstärke und Klangmodus können in den Tasten QUICK SELECT 1 – 4 gespeichert werden. Bei einer späteren Wiedergabe können Sie einfach eine der registrierten QUICK SELECT-Tasten drücken, um die gesamte Gruppe der gespeicherten Einstellungen auf einmal umzuschalten. Durch das Speichern häufig verwendeter Einstellungen unter den Tasten QUICK SELECT 1 – 4 können Sie jederzeit dieselbe Wiedergabeumgebung aufrufen.

Aufrufen der Einstellungen

1 **Drücken Sie QUICK SELECT.**

Die Schnellwahl-Einstellungen der gedrückten Taste werden abgerufen.

- Die Standardeinstellungen für die Eingangsquelle sind nachstehend dargestellt.

Taste	Eingangsquelle
QUICK SELECT 1	CBL/SAT
QUICK SELECT 2	Blu-ray
QUICK SELECT 3	Game
QUICK SELECT 4	HEOS Music

- Die Lautstärke ist in den Standardeinstellungen nicht in der erweiterten Schnellwahl registriert.
  Informationen zur Registrierung der Lautstärke in der erweiterten Schnellwahl finden Sie unter “Ändern der Einstellungen”. (☞ S. 110)

Ändern der Einstellungen

1 Fügen Sie die Elemente weiter unten zu den Einstellungen hinzu, die Sie speichern möchten.

① Eingangsquelle (☞ S. 48)
② Lautstärke (☞ S. 49)
③ Soundmodus (☞ S. 94)
④ Audyssey (Audyssey MultEQ®, Audyssey Dynamic EQ®, Audyssey Dynamic Volume®) (☞ S. 130)
⑤ “ Restorer ” (☞ S. 127)
⑥ “Einstellen der Lautstärke für jeden Kanal passend zur Eingangsquelle (Kanalpegel)” (☞ S. 91)
⑦ “Wiedergabe von Video während der Audiowiedergabe (Video-Auswahl)” (☞ S. 93)

- Halten Sie die Taste QUICK SELECT gedrückt, während ein Radiosender empfangen wird oder ein Titel von einer der folgenden Quellen wiedergegeben wird; der aktuelle Radiosender oder Titel wird gespeichert.
  - Tuner/Internetradio-Sender

2 Halten Sie die gewünschte QUICK SELECT-Taste gedrückt, bis “Quick∗ Memory” im Display angezeigt wird.

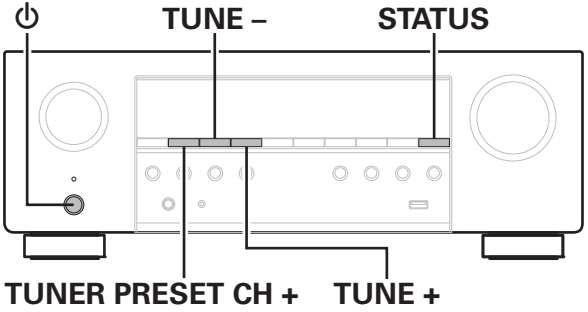
Die aktuellen Einstellungen werden gespeichert.
∗ entspricht der Zahl für die gedrückte QUICK SELECT-Taste.

■ Ändern des Quick Select-Namens

Der Schnellwahl-Name, der auf dem TV-Bildschirm oder dem Display dieses Geräts angezeigt wird, kann in einen anderen Namen geändert werden.
Zu Informationen zum Ändern des Namens siehe “Quick Sel.Name”. (☞ S. 173)

Frontblendentastensperre

Zur Vermeidung eines unbeabsichtigten Betriebs des Geräts können Sie die Bedienung über die Tasten an der Vorderseite des Geräts sperren.



Deaktivieren der Tastenbedienung

1. **Drücken Sie im Standby-Modus am Hauptgerät auf ⏻, während Sie TUNER PRESET CH + und TUNE + gedrückt halten.**
2. **Verwenden Sie TUNE + oder TUNE –, um “FP/VOL LOCK On” auszuwählen.**
3. **Drücken Sie STATUS, um die Einstellung einzugeben.**
   Alle Tasten mit Ausnahme von ⏻ werden deaktiviert.

Deaktivieren aller Tasten mit Ausnahme von VOLUME

1. **Drücken Sie im Standby-Modus am Hauptgerät auf ⏻, während Sie TUNER PRESET CH + und TUNE + gedrückt halten.**
2. **Verwenden Sie TUNE + oder TUNE –, um “FP LOCK On” auszuwählen.**
3. **Drücken Sie STATUS, um die Einstellung einzugeben.**
   Alle Tasten mit Ausnahme von ⏻ und VOLUME werden deaktiviert.

Beenden der Speerfunktion für die Vorderseite

1 **Drücken Sie im Standby-Modus am Hauptgerät auf ⏻, während Sie TUNER PRESET CH + und TUNE + gedrückt halten.**

2 **Drücken Sie auf TUNE + oder TUNE –, um “FP LOCK ∗Off” auszuwählen.**

(∗ Der zurzeit eingestellte Modus.)

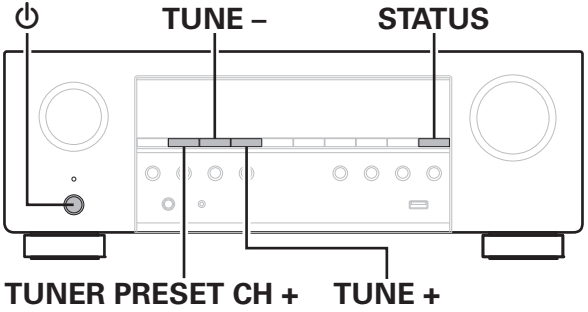
3 **Drücken Sie STATUS, um die Einstellung einzugeben.**

Die Sperrung der Vorderseite wird aufgehoben.

- Wenn die Bedienung über die Gerätevorderseite deaktiviert ist, können Sie das Gerät trützdem über die Fernbedienung steuern.

Fernbedienungssperre

Wenn Sie einen IR-Empfänger anschließen, aktivieren Sie die Fernbedienungssperre. Nach der Aktivierung dieser Funktion können Sie das Gerät nicht mehr mit der Fernbedienung steuern.
Diese Funktion ist standardmäßig deaktiviert.



Deaktivieren der Sensorfunktion der Fernbedienung

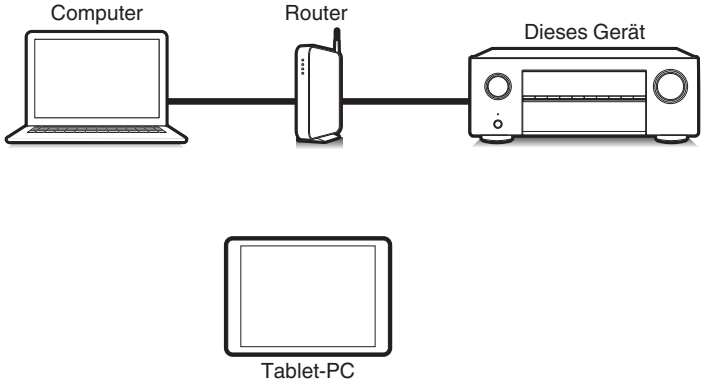
1. **Drücken Sie im Standby-Modus am Hauptgerät auf ⏻, während Sie TUNER PRESET CH + und TUNE + gedrückt halten.**
2. **Verwenden Sie TUNE + oder TUNE –, um “RC LOCK On” auszuwählen.**
3. **Drücken Sie STATUS, um die Einstellung einzugeben.**
   Der Infrarotempfang wird deaktiviert.

Aktivieren der Fernbedienungs-Sensorfunktion

1. **Drücken Sie im Standby-Modus am Hauptgerät auf ⏻, während Sie TUNER PRESET CH + und TUNE + gedrückt halten.**
2. **Drücken Sie auf TUNE + oder TUNE –, um “RC LOCK ∗Off” auszuwählen.**
   (∗ Der zurzeit eingestellte Modus.)
3. **Drücken Sie STATUS, um die Einstellung einzugeben.**
   Der Infrarotempfang am Hauptgerät wird aktiviert.

Netzwerk-Steuerfunktion

Sie können dieses Gerät über einen Netzwerk-Steuerbildschirm in einem Brwoser steuern.

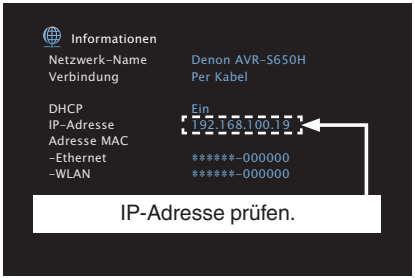


- Dieses Gerät und der Computer oder Tablet-PC müssen ordnungsgemäß mit dem Netzwerk verbunden sein, um die Netzwerk-Steuerfunktion verwenden zu können. (☞ S. 44)
- In Abhängigkeit von den Einstellungen Ihrer Sicherheitssoftware können Sie möglicherweise nicht von Ihrem Computer auf dieses Gerät zugreifen. Ändern Sie in diesem Fall die Einstellungen Ihrer Sicherheitssoftware.

Bedienen des Geräts über eine Netzwerk-Steuerfunktion

1 **Stellen Sie für “Netzwerk-Strg.” die Option “Immer ein” ein. (☞ S. 167)**

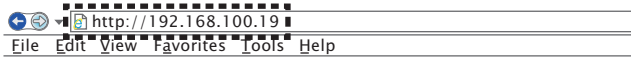
2 **Zur Kontrolle der IP-Adresse dieses Gerätes wählen Sie im Menü “Informationen”. (☞ S. 163)**



3 **Starten Sie den Brwoser.**

4 **Geben Sie die IP-Adresse dieses Geräts in die Adresszeile des Browsers ein.**

Beispiel: Wenn das Gerät die IP-Adresse “192.168.100.19” hat, geben Sie “http://192.168.100.19” ein.



5 **Wenn das Hauptmenü im Browser angezeigt wird, klicken Sie auf den gewünschten Menüeintrag.**

Menüplan

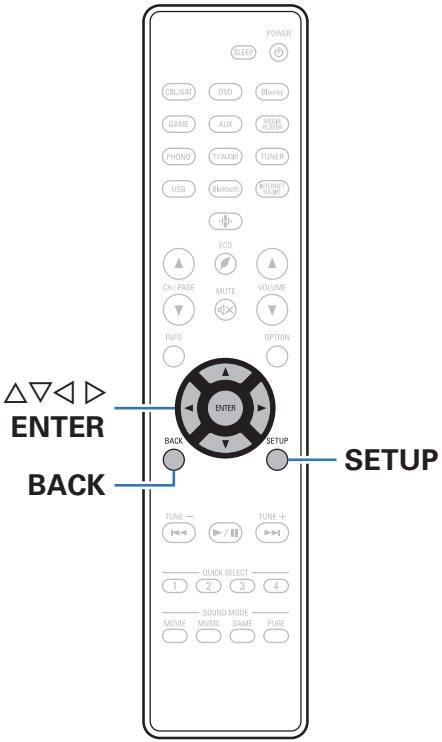
Um die Menübedienung nutzen zu können, schließen Sie einen Fernseher an dieses Gerät an, und rufen Sie das Menü auf dem Bildschirm auf.
Das Gerät verfügt über empfohlene Voreinstellungen. Sie können das Gerät entsprechend Ihren Vorlieben und Ihrem System anpassen.

Einstellungspunkte	Einzelne Punkte	Beschreibung	Seite
Audio	**Center-Pegel**	Regelt die Lautstärke des Center-Kanals zur Klärung des Dialogs für alle Quellen.	121
	Subwoofer-Pegel	Regelt die Subwoofer-Kanal-Lautstärke für alle Eingangsquellen.	121
	Surround-Param.	Stellt die Surround-Klangparameter ein.	122
	Restorer	Erweitert für komprimierte Audioinhalte wie MP3-Dateien die Höhen- und Tiefenanteile, um einen besseren Klang bei der Audiowiedergabe zu erzielen.	127
	Audio Delay	Kompensiert eine fehlerhafte Abstimmung zwischen Video und Audio.	128
	Lautstärke	Nimmt die Lautstärkeeinstellung vor.	129
	Audyssey	Nimmt die Einstellungen für Audyssey MultEQ®, Audyssey Dynamic EQ® und Audyssey Dynamic Volume® vor.	130
	Manueller EQ	Verwenden Sie den Grafik-Equalizer, um den Ton jedes Lautsprechers anzupassen.	132
Video	**HDMI-Konfig.**	Nimmt Einstellungen für HDMI-Audioausgang, HDMI PassThrough und HDMI Steuerung vor.	135
	Bildschirmmenü	Hier werden die Einstellungen für das Bildschirmmenü (OSD) konfiguriert.	140
	4k Signal-Format	Stellen Sie das 4K-Signalformat ein, wenn der Fernseher oder das Wiedergabegerät 4K-kompatibel sind.	141
	TV-Format	Stellen Sie das Videosignal-Format ein, das für den von Ihnen verwendeten Fernseher ausgegeben werden soll.	142

Einstellungspunkte	Einzelne Punkte	Beschreibung	Seite
Eingänge	**Eingangs-Zuordn.**	Ändert die Zuordnung von Eingangsanschlüssen und den Audio-Eingangsmodus.	143
	Quelle umbenenn.	Ermöglicht die Änderung des Anzeigenamens der Eingangsquelle.	146
	Quelle verbergen	Entfernen Sie nicht verwendete Eingabequellen aus der Anzeige.	146
	Eingangspegel	Regeln Sie das Wiedergabeniveau für die Audioeingabe.	146
Lautsprecher	**Audyssey®-Einmessung**	Die akustischen Merkmale der angeschlossenen Lautsprecher und der Hörraum werden gemessen und die optimalen Einstellungen erfolgen dann automatisch.	147
	Manuelle Konfig.	Hier können Sie die Lautsprecher manuell einrichten oder die Audyssey®-Einmessungseinstellungen ändern.	157
Netzwerk	**Informationen**	Hier können Sie die Netzwerkinformationen anzeigen.	163
	Verbindung	Hier können Sie auswählen, ob das Heimnetzwerk mit einem WLAN oder einem kabelgebundenen LAN verbunden werden soll.	163
	Einstellungen	Wird für die manuelle Einstellung der IP-Adresse verwendet.	165
	Netzwerk-Strg.	Aktiviert Netzwerkkommunikation im Standby-Modus.	167
	Netzwerk-Name	Der “Netzwerk-Name” ist der Name dieses Gerätes, der im Netzwerk angezeigt wird. Sie können den Anzeigenamen nach Wunsch ändern.	167
	Diagnose	Hiermit überprüfen Sie die Netzwerkverbindung.	168
	AirPlay	Einstellungen für Apple AirPlay.	168

Einstellungspunkte	Einzelne Punkte	Beschreibung	Seite
HEOS Konto	**【Wenn sich der Benutzer vom HEOS Konto abgemeldet hat】**		
	Ich besitze ein HEOS Konto	Zum Anmelden auswählen.	169
	Konto erstellen	Erstellt ein neues HEOS Konto.	169
	Passwort vergessen	Wenn Sie Ihr Kennwort vergessen haben, senden wir Ihnen eine E-Mail mit Informationen darüber, wie Sie es zurücksetzen können.	169
	【Wenn der Benutzer am HEOS Konto angemeldet ist】		
	Eingeloggt als	Zeigt Ihr HEOS Konto an.	169
	Land ändern	Wählt Ihren Standort aus.	169
	Passwort ändern	Ändert Ihr Kennwort für das HEOS Konto.	169
	Konto löschen	Löscht Ihr HEOS Konto.	169
	Abmelden	Abmeldung von Ihrem HEOS Konto.	169

Einstellungspunkte	Einzelne Punkte	Beschreibung	Seite
Allgemein	**Sprache**	Hier können Sie die Sprache für die Anzeige auf dem TV-Bildschirm ändern.	170
	ECO	Hier können Sie den ECO-Modus und die Energiesparfunktionen des automatischen Standby-Modus konfigurieren.	170
	Quick Sel.Name	Ändern Sie den “Quick Select Name”-Anzeigetitel in den von Ihnen bevorzugten Titel.	173
	Front-Display	Hier nehmen Sie Einstellungen für das Display dieses Geräts vor.	173
	Firmware	Ermöglicht Einstellungen für die Überprüfung auf Firmware-Updates und Upgrades sowie für die Anzeige von Benachrichtigungen.	174
	Informationen	Zeigt Informationen über Dieses Gerät-Einstellungen, Eingangssignale usw. an.	177
	Nutzungsdaten	Legt fest, ob anonyme Nutzungsdaten an Denon gesendet werden sollen oder nicht.	178
	Speichern/Laden	Speichert und stellt die Geräteeinstellungen anhand eines USB-Speichergeräts wieder her.	179
	Setup sperren	Hier können Sie die Einstellungen vor ungewollten Änderungen schützen.	179
	Zurücksetzen	Es werden mehrere Einstellungen auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.	180
Einricht.Assist.	**Einricht.starten**	Ausführung der grundlegenden Installationen, Verbindungen und erste Einstellungen entsprechend den Anleitungen auf dem Fernsehbildschirm.	Seite 8 des separaten Handbuchs “Kurzanleitung”
	Sprachauswahl	Hier können Sie Einstellungen Element für Element vornehmen, entsprechend den Anleitungen auf dem Fernsehbildschirm.	
	Lautspr.-Konfig.		
	Lautspr.-Kalibr.		
	Netzwerk-Konfig.		
	TV-Ton-Verbindg.		
	Eingang Setup		
	Mobile Apps		



Menübedienung

1 **Drücken Sie SETUP.**

Das Menü wird auf dem Fernsehbildschirm angezeigt.

2 **Wählen Sie mit △▽ ▷ das einzustellende oder zu bedienende Menü aus, und drücken Sie auf ENTER.**

3 **Verwenden Sie ◁ ▷, um die gewünschten Einstellungen vorzunehmen.**

4 **Drücken Sie ENTER, um die Einstellung einzugeben.**

- Mit BACK kehren Sie zur vorhergehenden Option zurück.
- Drücken Sie beim Verlassen des Menüs während der Anzeige des Menüs auf SETUP. Die Menüanzeige wird ausgeblendet.

Audio

Vornehmen von Audioeinstellungen.

Center-Pegel

Regelt die Lautstärke des Center-Kanals zur Klärung des Dialogs für alle Quellen.

■ Center

Passt die Lautstärkeausgabe vom Center-Kanal an.

–12.0 dB – +12.0 dB (Standard: 0.0 dB)

- Diese Einstellung wird auch durch die Lautstärke des Center-Kanals in den Menüeinstellungen “Lautsprecher” - “Pegel” wiedergegeben. (☞ S. 160)

Subwoofer-Pegel

Regelt die Subwoofer-Kanal-Lautstärke für alle Eingangsquellen.

■ Subwoofer

Diese Einstellung passt den Lautstärkepegel für den Subwoofer an.

–12.0 dB – +12.0 dB (Standard: 0.0 dB)

- Diese Einstellung wird auch durch die Lautstärke des Subwoofer-Kanals in den Menüeinstellungen “Lautsprecher” - “Pegel” wiedergegeben. (☞ S. 160)

Surround-Param.

Sie können die Klangfeldeffekte für Surround-Audio an Ihre Wünsche anpassen.
Welche Elemente (Parameter) eingestellt werden können, ist vom Eingangssignal und dem zurzeit eingestellten Klangmodus abhängig.
Weitere Informationen zu den einstellbaren Parametern finden Sie unter “Klangmodi und Surround-Parameter” (☞ S. 211).

- Einige Einstellungen können nicht festgelegt werden, während die Wiedergabe angehalten wurde. Nehmen Sie die Einstellungen während der Wiedergabe vor.
- Die Einstellungen von “Surround-Param.” werden für jede Soundmodus gespeichert.

■ Cinema EQ

Reduziert den Höhenanteil von Film-Soundtracks, sodass mögliche Spitzen abgemildert und die Klarheit erhöht wird.

Ein:	“Cinema EQ” wird verwendet.
Aus (Standard)**:**	“Cinema EQ” wird nicht verwendet.

■ Loudness-Mangmt.

Diese legt fest, ob die Ausgabe wie unter “Dynamikkompress.” festgelegt erfolgen soll, oder ob die Ausgabe direkt ohne Komprimierung des dynamischen Bereichs des auf der CD aufgenommenen Audios erfolgen soll.

Ein (Standard)**:**	Die Ausgabe erfolgt gemäß den aktivierten Einstellungen unter “Dynamikkompress.” und der Funktion für die Dialognormalisierung.
Aus:	Die Einstellungen von “Dynamikkompress.” und Dialog-Normalisierung werden deaktiviert, und die Signale der Disc werden unverändert ausgegeben.

- “Loudness-Mangmt.” kann bei Einspeisung eines Dolby TrueHD-Signals eingestellt werden.

Dynamikkompress.

Komprimiert die Dynamik (Differenz zwischen lauten und leisen Klängen).

Automatisch:	Autom. Ein- und Ausschalten der Dynamik-Kompression je nach Quelle.
Gering / Mittel / Hoch:	Hiermit wird das Komprimierungsniveau eingestellt.
Aus:	Dynamikkompression ist immer ausgeschaltet.

- “Dynamikkompress.” kann bei Einspeisung eines Dolby Digital-, Dolby Digital Plus-, Dolby TrueHD- oder DTS-Signals eingestellt werden.
- Die Standardeinstellung ist “Aus”. Wenn das Eingangssignal der Quelle Dolby TrueHD ist, ist die Standardeinstellung “Automatisch”.
- “Automatisch” kann bei Einspeisung eines DTS-Signals nicht eingestellt werden.

LFE-Pegel

Hier stellen Sie den LFE-Pegel (Tieffrequenz-Effekt-Kanal) ein.

-10 dB – 0 dB (Standard: 0 dB)

- Zur ordnungsgemäßen Wiedergabe der verschiedenen Programmquellen empfehlen wird die Einstellung der unten aufgeführten Werte.
  - Dolby Digital-Quellen: 0 dB
  - DTS-Filme: 0 dB
  - DTS-Musikquellen: -10 dB

Center-Breite

Teilt die Dialog-Ausgabe vom Center-Kanal auf die vorderen Kanäle links und rechts auf und verbreitert damit das Klangbild.

0.0 – 1.0 (Standard: 0.3)

- Diese Einstellung ist verfügbar, wenn der Klangmodus im “Music”-Modus auf DTS Neo:6 eingestellt ist.
- Je kleiner der Wert ist, desto mehr Dialog wird auf den Center-Kanal zentriert. Bei einem größeren Wert wird mehr Dialog auf die vorderen Kanäle links und rechts aufgeteilt und damit das Klangbild vorne verbreitert.

Panorama-Modus

Der vordere Klangbereich wird weiter nach hinten ausgedehnt, um einen nahtlos umschließenden Klangeindruck zu schaffen.

Ein:	“Panorama-Modus” wird verwendet.
Aus (Standard)**:**	“Panorama-Modus” wird nicht verwendet.

- Diese Einstellung ist verfügbar, wenn der Klangmodus im “Music”-Modus auf Dolby PLII eingestellt ist.

Dimension

Hiermit können Sie die Balance zwischen Front- und Back-Lautsprechern verschieben, um das Klangbild in die Mitte zu verschieben.

0 – 6 (Standard:3)

- Diese Einstellung ist verfügbar, wenn der Klangmodus im “Music”-Modus auf Dolby PLII eingestellt ist.
- Wenn Sie eine kleinere Zahl einstellen, verschiebt sich das Surround-Klangfeld nach hinten – bei einer größeren Zahl verschiebt es sich entsprechend nach vorne.

Center-Breite

Teilt die Dialog-Ausgabe vom Center-Kanal auf die Kanäle links und rechts auf und verbreitert damit das Klangbild vorne.

0 – 7 (Standard:3)

- Diese Einstellung ist verfügbar, wenn der Klangmodus im “Music”-Modus auf Dolby PLII eingestellt ist.
- Je kleiner der Wert ist, desto mehr Dialog wird auf den Center-Kanal zentriert. Bei einem größeren Wert wird mehr Dialog auf die vorderen Kanäle links und rechts aufgeteilt und damit das Klangbild vorne verbreitert.

Verzögerungszeit

Passen Sie de Audioverzögerungszeit in Bezug auf das Video an, um die Klangfeldabbildung zu erweitern.

0 ms – 300 ms (Standard: 30 ms)

- Diese Einstellung ist im Klangmodus “Matrix” verfügbar.

Effektpegel

Ermöglicht die Einstellung des Klangeffekts für den aktuellen Klangmodus.

1 – 15 (Standard: 10)

- Setzen Sie diesen Wert herab, wenn die Position und die Synchronisation der Surround-Signale unnatürlich klingen.

Raumgröße

Hier stellen Sie die virtuelle Größe der akustischen Umgebung ein.

Klein:	Simuliert die Akustik eines kleinen Raums.
Mittelklein:	Simuliert die Akustik eines mittelgroßen bis kleinen Raums.
Mittel (Standard)**:**	Simuliert die Akustik eines mittelgroßen Raums.
Mittelgroß:	Simuliert die Akustik eines mittelgroßen bis großen Raums.
Groß:	Simuliert die Akustik eines großen Raums.

- “Raumgröße” gibt nicht die Größe des Raums an, in dem Quellen wiedergegeben werden.

■ Subwoofer

SW-Ausgang ein- und ausschalten.

Ein (Standard)**:**	Der Subwoofer wird verwendet.
Aus:	Der Subwoofer wird nicht verwendet.

- Sie können diese Einstellung vornehmen, wenn der Klangmodus “Direct” oder “Stereo” lautet und wenn “Subwoofer-Modus” im Menü auf “LFE+Main” eingestellt ist. (☞ S. 162)

■ Standard

Die Einstellungen “Surround-Param.” werden auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

Restorer

Komprimierte Audioformate wie z. B. MP3, WMA (Windows Media Audio) und MPEG-4 AAC reduzieren den Datenumfang, indem Signalkomponenten ausgelassen werden, die für das menschliche Ohr kaum wahrnehmbar sind. Die “Restorer”-Funktion stellt die Signale, die bei der Komprimierung gelöscht wurden, wieder her, sodass der Klang dem ursprünglichen Klang vor der Komprimierung sehr nahe kommt. Außerdem werden die ursprünglichen Basseigenschaften wiederhergestellt, sodass sich ein reicher und breiter Tonumfang ergibt.

■ Modus

Hoch:	Optimierter Modus für komprimierte Quellen mit sehr schwachen Höhen (64 KBit/s und darunter).
Mittel:	Wählt für alle komprimierten Quellen die geeignete Bass- und Höhenverstärkung (96 KBit/s und darunter).
Gering:	Optimierter Modus für komprimierte Quellen mit normalen Höhen (96 KBit/s und darüber).
Aus:	“Restorer” nicht verwenden.

- Diese Option kann bei Analog- oder PCM-Eingangssignalen (Abtastrate = 44,1/48 kHz) eingestellt werden.
- Die Standardeinstellung für “HEOS Music” ist “Gering”. Alle anderen Optionen sind auf “Aus” gestellt.
- Diese Einstellungen können nicht vorgenommen werden, wenn der Klangmodus auf “Direct” eingestellt ist.
- Die Einstellungen von “Restorer” werden für jede Eingangsquelle gespeichert.

Audio Delay

Kompensiert eine fehlerhafte Abstimmung zwischen Video und Audio.

- Die Einstellungen von “Audio Delay” werden für jede Eingangsquelle gespeichert.

■ Auto Lip Sync

Passt die Audioverarbeitungszeit automatisch an, um Verzögerungen bei der zeitlichen Audio-/Videoausgabe eines Fernsehgeräts, das mit Auto Lip Sync kompatibel ist, auszugleichen.

Ein (Standard)**:**	Automatische Korrektur.
Aus:	Keine automatische Korrektur.

- Abhängig von den technischen Daten Ihres Fernsehgeräts kann es vorkommen, dass die automatische Korrektur nicht durchgeführt wird, obwohl “Auto Lip Sync” auf “Ein” eingestellt ist.

■ Anpassen

Die fehlerhafte zeitliche Abstimmung zwischen Bild und Ton muss manuell korrigiert werden.

0 ms – 500 ms (Standard: 0 ms)

- Sie können auch eine Feinanpassung des durch “Auto Lip Sync” festgelegten Verzögerungskorrekturwerts vornehmen.

Lautstärke

Stellen Sie die Lautstärke ein.

■ Anzeige

Art der Lautstärkeanzeige festlegen.

0 – 98 (Standard)**:**	Anzeige im Bereich von 0 (Min) bis 98.
-79.5dB - 18.0dB:	Anzeige von ---dB (Min) im Bereich von –79,5 dB – 18,0 dB.

■ Begrenzung

Maximale Lautstärke festlegen.

60 (–20 dB) / 70 (–10 dB) / 80 (0 dB)

Aus (Standard)

- Der dB-Wert wird angezeigt, wenn für “Anzeige” die Einstellung “ –79.5 dB – 18.0 dB” vorgenommen wurde. (☞ S. 129)

■ Einschalt-Lautst

Die Lautstärke festlegen, die beim Einschalten automatisch eingestellt wird.

Letzte Einstell (Standard)**:**	Gespeicherte Lautstärke der letzten Verwendung wird wiederhergestellt.
Stumm:	Nach dem Einschalten wird immer stummgeschaltet.
1 – 98 (–79 dB – 18 dB) :	Die Lautstärke wird an den eingestellten Pegel angepasst.

- Der dB-Wert wird angezeigt, wenn für “Anzeige” die Einstellung “ –79.5 dB – 18.0 dB” vorgenommen wurde. (☞ S. 129)

■ Muting-Pegel

Den Pegel festlegen, der im Stummschaltmodus eingestellt wird.

Stumm (Standard)**:**	Der Ton wird vollständig abgeschaltet.
–40 dB:	Die aktuelle Lautst. wird um 40 dB gesenkt.
–20 dB:	Die aktuelle Lautst. wird um 20 dB gesenkt.

Audyssey®

Stellen Sie Audyssey MultEQ®, Audyssey Dynamic EQ® und Audyssey Dynamic Volume® ein. Sie sind auswählbar, sobald die Audyssey®-Einmessung durchgeführt wurde.
Weitere Informationen über die Audyssey Technologie finden Sie auf “Erklärung der Fachausdrücke” (☞ S. 217).

- Die Einstellungen von “MultEQ®”, “Dynamic EQ”, “RefPegelOffset” und “Dynamic Volume” werden für jede Eingangsquelle gespeichert.
- Wenn für den Klangmodus “Direct” eingestellt ist, können die Einstellungen “MultEQ®”, “Dynamic EQ” und “Dynamic Volume” nicht konfiguriert werden.

■ MultEQ®

Mit MultEQ® werden Zeit- und Frequenzmerkmale des Hörraums basierend auf den Ergebnissen der “Audyssey®-Einmessung” korrigiert. Zur Auswahl stehen drei Korrekturkurven. Wir empfehlen die Einstellung “Reference”.

Reference (Standard)**:**	Wählt die standardmäßig kalibrierte Einstellung mit einer leichten Abweichung bei hohen Frequenzen aus. Diese Einstellung ist für Filme optimiert.
L/R Bypass:	Wählt die Referenzeinstellung aus, wobei MultEQ® nicht auf die Frontlautsprecher links und rechts angewandt wird.
Flat:	Wählt die kalibrierte Einstellung aus, die für kleine Räume optimiert ist, wenn Ihre Position als Zuhörer näher an den Lautsprechern ist.
Aus:	“MultEQ®” wird nicht verwendet.

- Wenn Kopfhörer benutzt werden, ist “MultEQ®” automatisch auf “Aus” eingestellt.

Dynamic EQ

Hiermit lösen Sie das Problem der sich verschlechternden Tonqualität, während die Lautstärke abnimmt, wenn man menschliche Wahrnehmung und Raumakustik mit einbezieht.

Wird in Kombination mit MultEQ® verwendet.

Ein (Standard)**:**	"Dynamic EQ" verwenden.
Aus:	"Dynamic EQ" wird nicht verwendet.

- Wenn im Menü "Dynamic EQ" auf "Ein" eingestellt ist, können Sie keine Anpassung für "Klang" vornehmen. (☞ S. 92)

RefPegelOffset

"Audyssey Dynamic EQ®" gehört zum Standard-Filmmixlevel. Hier werden Einstellungen vorgenommen, um die Referenzresonanz und das Surround Envelopment zu erhalten, wenn die Lautstärke von 0 dB herunter gedreht wird. Das Filmreferenz-Level wird nicht immer bei Musik oder andern nicht-filmischen Inhalten verwendet. Der Dynamic EQ Referenzlevel-Offset bietet drei Offsets aus der Filmlevel-Referenz (5 dB, 10 dB und 15 dB), die ausgewählt werden können, wenn der Mixlevel des Inhalts außerhalb der Standardwerte liegt. Die folgenden Einstellungen werden empfohlen:

0 dB (Film-Referenz) (Standard)**:**	Optimiert für Inhalte wie Filme.
5 dB:	Wählen Sie diese Einstellung für Inhalte mit einem sehr breiten dynamischen Rahmen aus, wie beispielsweise klassische Musik.
10 dB:	Wählen Sie diese Einstellung für Jazz oder eine andere Musik mit einem breiten dynamischen Rahmen aus. Diese Einstellung sollten Sie für TV-Inhalte wählen, die normalerweise mit 10 dB unterhalb der Filmreferenz abgemischt sind.
15 dB:	Wählen Sie diese Einstellung für Pop/Rock-Musik oder anderes Programmmaterial aus, das in einem sehr hohen akustischen Level abgemischt ist und einen komprimierten dynamischen Rahmen hat.

- Die Einstellung ist aktiviert, wenn "Dynamic EQ" auf "Ein" gestellt ist. (☞ S. 131)

■ Dynamic Volume

Hiermit lösen Sie das Problem der großen Variationen im Lautstärkepegel zwischen Fernsehen, Filmen und anderen Inhalten (zwischen leisen Passagen und lauten Passagen, usw.), indem mit der Option automatisch eine Anpassung an die bevorzugten Lautstärkeeinstellungen des Benutzers vorgenommen wird.

Wird in Kombination mit MultEQ® verwendet.

Heavy:	Größte Ausgewogenheit zwischen leisesten und lautesten Klängen.
Medium:	Mittlere Ausgewogenheit zwischen leisesten und lautesten Klängen.
Light:	Geringste Ausgewogenheit zwischen leisesten und lautesten Klängen.
Aus (Standard)**:**	“Dynamic Volume” wird nicht verwendet.

- Wenn für “Dynamic Volume” in “Audyssey®-Einmessung” “Ja” eingestellt ist, wird die Einstellung automatisch zu “Medium” geändert. (☞ S. 147)

Manueller EQ

Verwenden Sie den Grafik-Equalizer, um den Ton jedes Lautsprechers anzupassen.

- Lautsprecher, für die “Manueller EQ” eingestellt werden kann, unterscheiden sich in Bezug auf den Klangmodus.
- Diese Einstellung ist möglich, wenn “MultEQ®” auf “Aus” eingestellt ist. (☞ S. 130)
- Diese Einstellungen können nicht vorgenommen werden, wenn der Klangmodus auf “Direct” eingestellt ist.
- Wenn Sie Kopfhörer verwenden, können Sie den Equalizer für die Kopfhörer einstellen. (☞ S. 132)

■ Manueller EQ / Kopfhörer-EQ

Hier können Sie einstellen, ob der Grafik-Equalizer verwendet werden soll oder nicht.

Ein:	Der Grafik-Equalizer wird verwendet.
Aus (Standard)**:**	Der Grafik-Equalizer wird nicht verwendet.

- “Kopfhörer-EQ” wird im Menü eingestellt, wenn Kopfhörer benutzt werden.

■ Lautsprecherwahl

Legt fest, ob der Klang für einzelne Lautsprecher oder für alle Lautsprecher angepasst werden soll.

Alle:	Stellt den Klang für alle Lautsprecher zusammen ein.
Links/Rechts (Standard)**:**	Stellt den Klang für den linken und rechten Lautsprecher zusammen ein.
Einzeln:	Stellt den Klang für jeden Lautsprecher einzeln ein.

■ EQ einstellen

Passt die Tonbalance für jedes Frequenzband an.

1. Lautsprecher auswählen.
2. Wählen Sie den Anpassungsfrequenzbereich aus.
   63 Hz / 125 Hz / 250 Hz / 500 Hz / 1 kHz / 2 kHz / 4 kHz / 8 kHz / 16 kHz
3. Passen Sie den Pegel an.
   –20.0 dB – +6.0 dB (Standard: 0.0 dB)

Kurvenkopie

Kopieren Sie die Kurve für die Flat-Korrektur, die beim Einrichten von Audyssey®-Einmessung erstellt wurde.

- “Kurvenkopie” wird nach dem Ausführen von “Audyssey® -Einmessung” angezeigt.
- Die Einstellung “Kurvenkopie” ist bei Verwendung von Kopfhörern nicht möglich.

Standard

Die Einstellungen “Manueller EQ” werden auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

Video

Vornehmen von Videoeinstellungen.

HDMI-Konfig.

Einstellungen für HDMI-Audioausgang, HDMI PassThrough und HDMI Steuerung vornehmen.

HINWEIS

- Wenn “HDMI PassThrough” und “HDMI Steuerung” auf “Ein” eingestellt ist, verbraucht das Gerät im Standby mehr Strom. (“ HDMI PassThrough ” (☞ S. 136), “ HDMI Steuerung ” (☞ S. 137)) Wenn Sie dieses Gerät längere Zeit nicht benutzen, sollten Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose ziehen.

■ HDMI-Audioausg

Wählen Sie das HDMI-Audio-Ausgabegerät.

AVR (Standard)**:**	Wiedergabe über an das Gerät angeschlossene Lautsprecher.
TV:	Wiedergabe über einen an das Gerät angeschlossenen Fernseher.

- Wenn die Funktion HDMI Steuerung aktiviert ist, hat die TV-Audioeinstellung Vorrang. (☞ S. 103)
- Wenn dieses Gerät eingeschaltet ist, und für “HDMI-Audioausg” die Option “TV” eingestellt ist, wird Audio über den HDMI OUT-Anschluss als 2-Kanal ausgegeben.

HDMI PassThrough

Legt fest, wie Dieses Gerät im Standby-Modus HDMI-Signale an den HDMI-Ausgang weiterleitet.

Ein:	Leitet den ausgewählten HDMI-Eingang an den HDMI-Ausgang dieses Geräts weiter, wenn dieses im Standby-Modus ist.
Aus (Standard) **:**	Es werden keine HDMI-Signale an den HDMI-Ausgang des Dieses Gerät im Standby durchgeleitet.

PassThr.Quelle

Legt den HDMI-Anschluss fest, der im Standby-Modus HDMI-Signale an den Eingang anlegt.

Zuletzt (Standard)**:**	Die zuletzt verwendete Eingangsquelle wechselt in den Standby-Modus.
CBL/SAT / DVD / Blu-ray / Game / AUX / Media Player:	Das Signal der ausgewählten Eingangsquelle wird durchgeleitet.

- “PassThr.Quelle” kann eingestellt werden, wenn “HDMI PassThrough” auf “Ein” oder “HDMI Steuerung” auf “Ein” eingestellt ist. (“ HDMI PassThrough ” (☞ S. 136), “ HDMI Steuerung ” (☞ S. 137))

Quellenwahl

Legen Sie fest, ob dieses Gerät mit der Auswahltaste für die Eingangsquelle auf der Fernbedienung eingeschaltet werden kann, wenn es sich im Standby befindet.

Ein + Quelle (Standard)**:**	Dieses Gerät wird eingeschaltet und die Eingangsquelle ändert sich.
Nur Quelle:	Die HDMI-Eingangsquelle ändert sich, während sich dieses Gerät im Standby befindet. Die Netzanzeige dieses Geräts blinkt, wenn die Auswahltaste für die Eingangsquelle auf der Fernbedienung gedrückt wird.

- “Quellenwahl” kann eingestellt werden, wenn “HDMI Steuerung” auf “Ein” oder “HDMI PassThrough” auf “Ein” eingestellt ist. (“ HDMI PassThrough ” (☞ S. 136), “ HDMI Steuerung ” (☞ S. 137))

HDMI Steuerung

Wenn mehrere Geräte über HDMI-Anschlüsse miteinander verbunden und mit der HDMI Steuerung kompatibel sind, können Sie die Gerätebedienung verknüpfen.

Ein:	Die Funktion HDMI Steuerung wird verwendet.
Aus (Standard)**:**	Die Funktion HDMI Steuerung wird nicht verwendet.

- Zur Überprüfung der Einstellungen schlagen Sie bitte in den Bedienungsanleitungen der angeschlossenen Komponenten nach.
- Details zur “Funktion HDMI Steuerung” finden Sie unter HDMI Steuerung. (☞ S. 103)

HINWEIS

- Wenn sich die “HDMI Steuerung”-Einstellungen geändert haben, müssen die Geräte nach jeder Änderung aus und wieder eingeschaltet werden.

ARC

Nehmen Sie an dem Fernseher, der an den HDMI MONITOR-Anschluss angeschlossen ist, die Einstellung vor, ob der Klang über HDMI vom Fernseher empfangen werden soll.

Ein:	Die ARC-Funktion wird verwendet.
Aus (Standard)**:**	Die ARC-Funktion wird nicht verwendet.

- Sie können die Lautstärke dieses Geräts mit der Fernbedienung des Fernsehers anpassen.
- Verwenden Sie bei Nutzung dieser Funktion einen Fernseher, der mit ARC (Audio Return Channel) kompatibel ist, und aktivieren Sie die Funktion HDMI Steuerung des Fernsehers.
- Wenn “HDMI Steuerung” auf “Ein” eingestellt ist, schalten die Einstellungen von “ARC” automatisch zu “Ein” um. (☞ S. 137)

HINWEIS

- Wenn sich die “ARC”-Einstellungen geändert haben, müssen die angeschlossenen Geräte nach jeder Änderung ausgeschaltet und wieder eingeschaltet werden.
- Die Verwendung eines mit der eARC-Funktion kompatiblen Fernsehers ermöglicht die Audio-Wiedergabe über die an dieses Gerät angeschlossenen Lautsprecher, unabhängig von den Einstellungen für “ARC” im Menü.

TV Audio-Umschalt.

Wenn ein über HDMI verbundener Fernseher einen entsprechenden CEC-Steuerbefehl an dieses Gerät sendet, erfolgt die Umschalten auf den Eingang “TV Audio” automatisch.

Ein (Standard)**:**	Wählen Sie bei Empfang eines Befehls vom Fernseher den “TV Audio”-Eingang automatisch.
Aus:	Wählen Sie bei Empfang eines Befehls vom Fernseher den “TV Audio”-Eingang nicht automatisch.

- “TV Audio-Umschalt.” kann eingestellt werden, wenn “HDMI Steuerung” auf “Ein” eingestellt ist. (☞ S. 137)

Ausschaltkontr

Leitet den Standby-Befehl von diesem Gerät an eine externe Einrichtung weiter.

Alle (Standard)**:**	Wenn ein angeschlossener Fernseher unabhängig von der Eingangsquelle ausgeschaltet wird, wechselt dieses Gerät automatisch in den Standby-Modus.
Video:	Wenn Sie den Fernseher ausschalten, und für die Eingangsquelle “HDMI” oder “VIDEO” ausgewählt ist, wechselt dieses Gerät automatisch in den Standby-Modus. (☞ S. 144)
Aus:	Beim Ausschalten eines Fernsehers wird dieses Gerät nicht ausgeschaltet.

- “Ausschaltkontr” kann eingestellt werden, wenn “HDMI Steuerung” auf “Ein” eingestellt ist. (☞ S. 137)

Stromsparen

Wenn der “Fernsehlautsprecher” als Audioausgangseinstellung Ihres Fernsehers eingestellt ist, wird dieses Gerät automatisch in den Standby-Modus versetzt, um den Stromverbrauch zu senken.

Diese Funktion wird in folgenden Fällen aktiviert.

- Wenn “TV Audio” als Eingangsquelle dieses Geräts ausgewählt ist
- Wenn Inhalte eines Geräts abgespielt werden, das über HDMI angeschlossen ist

Ein:	Die Funktion Stromsparen wird verwendet.
Aus (Standard)**:**	Die Funktion Stromsparen wird nicht verwendet.

- “Stromsparen” kann eingestellt werden, wenn “HDMI Steuerung” auf “Ein” eingestellt ist. (☞ S. 137)

Smart Menu

Mit dieser Funktion können Sie über die Fernbedienung des Fernsehers die Einstellungen dieses Geräts konfigurieren, eine Eingangsquelle wählen sowie die Tuner- und Internetradio-Sender einstellen.

Ein:	Die Funktion Smart Menu wird verwendet.
Aus:	Die Funktion Smart Menu wird nicht verwendet.

- “Smart Menu” kann eingestellt werden, wenn “HDMI Steuerung” auf “Ein” eingestellt ist. (☞ S. 137)

HINWEIS

- Wenn sich die “Smart Menu”-Einstellungen geändert haben, müssen die Geräte nach jeder Änderung aus und wieder eingeschaltet werden.
- Die Smart Menu-Funktion funktioniert je nach Spezifikation Ihres Fernsehers möglicherweise nicht einwandfrei. Stellen Sie in diesem Fall “Smart Menu” auf “Aus” ein.

Bildschirmmenü

Ermöglicht Einstellungen für die On-Screen-Anzeige.

■ Lautstärke

Legt fest, wo der Lautstärkepegel angezeigt wird.

Unten (Standard)**:**	Unten anzeigen.
Oben:	Oben anzeigen.
Aus:	Texteinblendungen nicht anzeigen.

- Wenn die Hauptlautstärken-Anzeige schwer zu sehen ist bei Überlagerung durch Text (geschlossene Untertitel) oder Filmuntertitel, stellen Sie “Oben” ein.

■ Informationen

Zeigt vorübergehend den Status der Bedienung an, wenn die Eingangsquelle gewechselt wird.

Ein (Standard)**:**	Texteinblendungen anzeigen.
Aus:	Texteinblendungen nicht anzeigen.

■ Wiedergabe-OSD

Legt fest, wie lange der Wiedergabebildschirm angezeigt wird, wenn die Eingangsquelle “HEOS Music” oder “Tuner” ist.

Immer ein (Standard)**:**	Display dauerhaft anzeigen.
Auto Aus:	Display nach Betätigung für 30 Sekunden anzeigen.

4k Signal-Format

Stellen Sie das 4K-Signalformat, welches von diesem Gerät wiederzugeben ist, ein, wenn der an diesem Gerät angeschlossene Fernseher oder das Wiedergabegerät für das HDMI 4K-Signal (60 Hz/ 50 Hz) kompatibel sind.

■ 4k Signal-Format

Stellen Sie das Format des von diesem Gerät wiedergegebenen 4K-Signals ein.

Standard (Standard)**:**	Geben Sie an, ob Ihr Fernseher und Ihre Wiedergabegeräte 4K-Standardvideosignale (60p, 4:2:0, 8 Bit) unterstützen.
Erweitert:	Geben Sie an, ob Ihr Fernseher, Ihre Wiedergabegeräte und Ihre Kabel hochauflösende 4K-Videosignale (60p, 4:4:4, 4:2:2 oder 4K, 60p, 4:2:0, 10 Bit) unterstützen.

【Beziehung zwischen der “4k Signal-Format”-Einstellung und unterstützten Auflösungen】

Unterstützte Auflösung	Farbraum	Farbtiefe	4k Signal-Format	
			Erweitert	Standard (Standard)
4K 24p, 4K 30p, 4K 25p	RGB / YCbCr 4:4:4	8 Bit	✓	✓
		10,12 Bit	✓	–
	YCbCr 4:2:2	12 Bit	✓	✓
4K 60p, 4K 50p	YCbCr 4:2:0	8 Bit	✓	✓
		10,12 Bit	✓	–
	RGB / YCbCr 4:4:4	8 Bit	✓	–
	YCbCr 4:2:2	12 Bit	✓	–

- Wenn die Einstellung “Erweitert” ist, empfehlen wir den Einsatz von “Premium High Speed HDMI Cable” oder “Premium High Speed HDMI Cable with Ethernet” mit einem “HDMI Premium Certified Cable”-Etikett auf der Produktverpackung.
- Wenn die Einstellung “Erweitert” ist, konfigurieren Sie die Einstellungen des Fernsehers oder des Wiedergabegeräts entsprechend dieser Einstellung.
- Wenn die Einstellung “Erweitert” ist, wird das Videosignal abhängig von dem angeschlossenen Wiedergabegerät oder dem verbundenen HDMI-Kabel möglicherweise nicht richtig ausgegeben. Wechseln Sie die Einstellung in diesem Fall auf “Standard”.
- “Kundenspezifisch” wird für den Einstellungspunkt angezeigt, wenn unsere Servicetechniker oder Installateure das HDMI-Signalformat für dieses Gerät konfiguriert haben.
- “4k Signal-Format” kann auch auf folgende Weise eingestellt werden. Das Menübild wird allerdings nicht angezeigt. Beobachten Sie die Anzeige, während Sie die Einstellung konfigurieren.

1. Halten Sie am Hauptgerät TUNE + und MODE mindestens 3 Sekunden gleichzeitig gedrückt.
   “V.Format:<PAL>” wird auf dem Display angezeigt.
2. Drücken Sie auf dem Gerät auf DIMMER.
   „4K :<Standard>” wird auf dem Display angezeigt.
3. Verwenden Sie TUNE + oder TUNE – auf dem Hauptgerät und wählen Sie das 4K-Signalformat aus.
4. Drücken Sie am Hauptgerät auf STATUS, um die Einstellungen abzuschließen.

TV-Format

Stellen Sie das Videosignal-Format ein, das für den von Ihnen verwendeten Fernseher ausgegeben werden soll.

■ Format

PAL (Standard)**:**	PAL-Ausgabe auswählen.
NTSC:	NTSC-Ausgabe auswählen.

- “Format” kann auch auf folgende Weise eingestellt werden. Das Menübild wird allerdings nicht angezeigt. Folgen Sie den Anzeigen, um die Einstellungen vorzunehmen.

1. Halten Sie am Hauptgerät TUNE + und MODE mindestens 3 Sekunden gleichzeitig gedrückt.
   “V.Format:<PAL>” wird auf dem Display angezeigt.
2. Legen Sie mithilfe von TUNE + oder TUNE – auf dem Gerät das Videosignalformat fest.
3. Drücken Sie am Hauptgerät auf STATUS, um die Einstellungen abzuschließen.

HINWEIS

- Bei Einstellung auf ein anderes Videoformat als das des angeschlossenen Fernsehgeräts wird das Bild nicht richtig angezeigt.

Eingänge

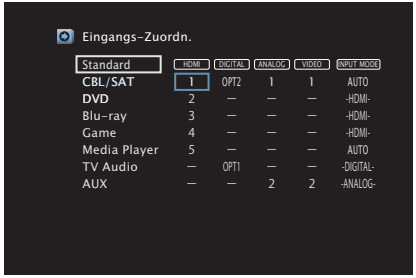
Einstellungen, die die Wiedergabe verschiedener Eingangsquellen betreffen.
Zur Nutzung des Geräts brauchen Sie die Einstellungen nicht zu ändern. Sie können die Einstellungen bei Bedarf vornehmen.

Eingangs-Zuordn.

Wenn Sie die Anschlüsse entsprechend den Beschriftungen der Audio-/Video-Anschlüsse dieses Geräts vornehmen, können Sie einfach auf eine der Auswahltasten für die Eingangsquelle drücken, um Audio oder Video von dem angeschlossenen Gerät wiederzugeben.

Ändern Sie die Zuordnung des HDMI-Eingangsanschlusses, des digitalen Audioeingangsanschlusses, des analogen Audioeingangsanschlusses und des Videoeingangsanschlusses, wenn Sie eine andere Eingangsquelle anschließen als die aufgedruckten Audio-/Videoeingangsanschlüsse dieses Geräts.

Legt den Audio-Eingangsmodus für jede “INPUT MODE”-Quelle fest. “AUTO” wird normalerweise für diese Einstellung empfohlen. Dies erkennt automatisch die in dieses Gerät eingegebenen Signale und gibt diese wieder, priorisiert in der folgenden Reihenfolge: HDMI > DIGITAL > ANALOG.



- Standardmäßig sind die einzelnen Elemente folgendermaßen eingestellt.

Eingangsquelle	Eingangsanschluss				INPUT MODE
	HDMI	DIGITAL	ANALOG	VIDEO	
CBL/SAT	1	OPT2	1	1	AUTO
DVD	2	–	–	–	- HDMI -
Blu-ray	3	–	–	–	- HDMI -
Game	4	–	–	–	- HDMI -
Media Player	5	–	–	–	AUTO
TV Audio	–	OPT1	–	–	-DIGITAL-
AUX	–	–	2	2	-ANALOG-

❑ Zur Beachtung für Benutzer von Set-Top-Box/ Satellit

Bei Verwendung eines digitalen Audioausgangs an einer Fernseher-/ Satelliten-Box:

Zur Wiedergabe des zu “HDMI” zugewiesenen Videosignals zusammen mit dem zu “Eingangs-Zuordn.” - “DIGITAL” zugewiesenen Audiosignal müssen Sie im Menü “INPUT MODE” die Option “DIGITAL” auswählen.

- Derselbe Eingangsanschluss kann mehreren Eingangsquellen zugewiesen werden. Weisen Sie zum Beispiel denselben HDMI-Eingangsanschluss mehreren Quellen zu, um jede Eingangsquelle nach Belieben in Kombination mit analogem oder digitalem Audio zu verwenden. Stellen Sie in solchen Fällen den Audio-Anschluss für die Wiedergabe unter “INPUT MODE” ein. (Diese Funktion wird über ein Firmware-Update unterstützt.)

■ HDMI

Stellen Sie hier die Änderung der HDMI-Eingangsanschlüsse ein, die den Eingangsquellen zugeordnet sind.

1 / 2 / 3 / 4 / 5:	Der ausgewählten Eingangsquelle wird ein HDMI-Eingangsanschluss zugewiesen.
–:	Der ausgewählten Eingangsquelle wird kein HDMI-Eingangsanschluss zugewiesen.

- Wenn “HDMI Steuerung” auf “Ein” eingestellt wird, kann der “HDMI”-Eingangsanschluss nicht dem “TV Audio” zugeordnet werden. (☞ S. 137)
- Die eARC-Funktion funktioniert nicht, wenn “HDMI” als “TV Audio”-Eingangsquelle eingestellt ist.

■ DIGITAL

Stellen Sie hier die Änderung der Digitalaudio-Eingangsanschlüsse ein, die den Eingangsquellen zugeordnet sind.

OPT1 (Optisch) **/ OPT2:**	Der ausgewählten Eingangsquelle wird ein digitaler Audio-Eingangsanschluss zugewiesen.
–:	Der ausgewählten Eingangsquelle wird kein digitaler Audio-Eingangsanschluss zugewiesen.

■ ANALOG

Stellen Sie hier die Änderung der Analogaudio-Eingangsanschlüsse ein, die den Eingangsquellen zugeordnet sind.

1 / 2 :	Der ausgewählten Eingangsquelle wird ein analoger Audio-Eingangsanschluss zugewiesen.
–:	Der ausgewählten Eingangsquelle wird kein analoger Audio-Eingangsanschluss zugewiesen.

■ VIDEO

Stellen Sie hier die Änderung der Composite-Video-Eingangsanschlüsse ein, die den Eingangsquellen zugeordnet sind.

1 / 2:	Der ausgewählten Eingangsquelle wird ein Videoeingangsanschluss zugewiesen.
–:	Der ausgewählten Eingangsquelle wird kein Videoeingangsanschluss zugewiesen.

INPUT MODE

Legen Sie die Audio-Eingangsmodi für alle Eingangsquellen fest.
Es ist in der Regel empfehlenswert, den Audio-Eingangsmodus auf “AUTO” einzustellen.

AUTO (Standard)**:**	Eingangssignal automatisch erkennen und wiedergeben.
HDMI:	Nur Signale vom HDMI-Eingang wiedergeben.
DIGITAL:	Nur Signale vom digitalen Audioeingang wiedergeben.
ANALOG:	Nur Signale vom analogen Audioeingang wiedergeben.

- Wenn ein digitales Signal ordnungsgemäß eingespeist wird, leuchtet die Anzeige DIG. auf dem Display.Wenn die Anzeige DIG. nicht leuchtet, überprüfen Sie die “Eingangs-Zuordn.” und die Verbindungen. (☞ S. 143)
- Ist “HDMI Steuerung” auf “Ein” eingestellt und ein ARC-kompatibler Fernseher über die HDMI MONITOR-Anschlüsse angeschlossen, wird der Eingangsmodus mit der Eingangsquelle “TV Audio” auf ARC festgelegt.
- Wenn ein mit der eARC-Funktion kompatibler Fernseher an den HDMI MONITOR-Anschluss angeschlossen wird, wird der Eingangsmodus, dessen Eingangsquelle “TV Audio” ist, fest auf eARC eingestellt.

Standard

Die Einstellungen “Eingangs-Zuordn.” werden auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

Quelle umbenenn.

- Ändert den Anzeigenamen der Eingangsquelle.
  Sobald er geändert wurde, wird der Name auf dem Display und den Menübildschirmen dieses Geräts angezeigt.
- Wenn der Gerätename von einem angeschlossenen HDMI-Gerät bezogen werden kann, wird der Anzeigename automatisch geändert. Verwenden Sie diese Funktion, um Namen nach Bedarf zu ändern, wenn sich das Gerät, das Sie verwenden, von der Eingangsquelle an diesem Gerät unterscheidet. (Diese Funktion wird über ein Firmware-Update unterstützt.)

CBL/SAT / DVD / Blu-ray / Game / AUX / Media Player / TV Audio / Phono:	Ermöglicht die Änderung des Anzeigenamens der Eingangsquelle.
Standard:	Die Einstellungen “Quelle umbenenn.” werden auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

- Es können bis zu 16 Zeichen eingegeben werden.

Quelle verbergen

Entfernen Sie nicht verwendete Eingabequellen aus der Anzeige.

Anzeigen (Standard)**:**	Diese Quelle anzeigen.
Ausblenden:	Diese Quelle ausblenden.

Eingangspegel

Mit dieser Funktion wird der Wiedergabepegel für den Audioeingang der ausgewählten Eingangsquelle korrigiert.

Nehmen Sie diese Einstellung vor, wenn es Unterschiede in den Eingabelautstärkepegeln bei den verschiedenen Quellen gibt.

-12 dB – +12 dB (Standard:0 dB)

- Die Einstellungen von “Eingangspegel” werden für jede Eingangsquelle gespeichert.

Lautsprecher

Die akustischen Merkmale der angeschlossenen Lautsprecher und der Hörraum werden gemessen und die optimalen Einstellungen erfolgen dann automatisch. Dies ist das so genannte “Audyssey®-Einmessung”.

Sie müssen die udyssey® Setup nicht ausführen, wenn Sie die “Lautspr.-Kalibr.” bereits im “Einricht.Assist.” vorgenommen haben.

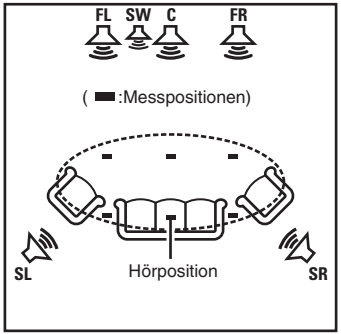
Für die manuelle Einrichtung der Lautsprecher wählen Sie den Menüpunkt “Manuelle Konfiguration”. (☞ S. 157)

Audyssey®-Einmessung

Zum Einmessen der Lautsprecher muss das Einrichtungs- und Einmessmikrofon an verschiedenen Stellen im Hörbereich aufgestellt werden. Für die besten Ergebnisse empfehlen wir die Einmessung an sechs Stellen, wie die Abbildung zeigt.

Wenn Sie die zweite und nachfolgende Positionen einmessen, installieren Sie das Einrichtungs- und Einmessmikrofon innerhalb von 60 cm von der ersten Einmessposition (Haupthörposition).

- Wenn Sie die Audyssey®-Einmessung durchführen, sind die Funktionen Audyssey MultEQ®, Audyssey Dynamic EQ® und Audyssey Dynamic Volume® aktiviert. (☞ S. 130)



FL Front-Lautsprecher (L)
FR Front-Lautsprecher (R)
C Center-Lautsprecher
SW Subwoofer
SL Surround-Lautsprecher (L)
SR Surround-Lautsprecher (R)

■ Haupthörposition

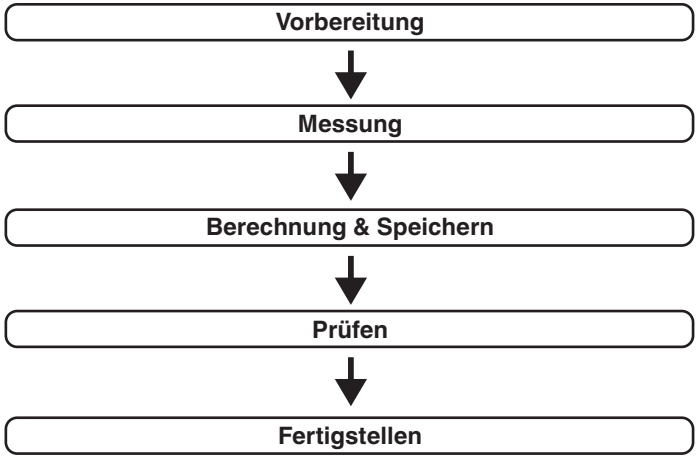
Die Hauptposition zum Hören befindet sich an der zentralsten Position im Hörbereich, an der man normalerweise sitzt. Bevor Sie die “Audyssey®-Einmessung” starten, stellen Sie das Einrichtungs- und Einmessmikrofon in die Haupthörposition.

Audyssey MultEQ® verwendet die Messungen von dieser Position, um Lautsprecherabstand, Klangpegel, Polarität und den optimalen Übertragungswert des Subwoofers zu berechnen.

HINWEIS

- Der Raum sollte so leise wie möglich sein. Hintergrundgeräusche können die Raummessungen beeinflussen. Schließen Sie die Fenster, und schalten Sie alle elektronischen Geräte (Radios, Klimaanlagen, Leuchtstofflampen usw.) ab. Die Messungen könnten durch die von solchen Geräten abgegebenen Geräusche gestört werden.
- Während der Messung sollten Mobiltelefone aus dem Hörraum entfernt werden. Die Signale von Mobiltelefonen könnten die Messungen beeinträchtigen.
- Stellen Sie während der Messung weder sich noch Gegenstände zwischen die Lautsprecher und das Einrichtungs- und Einmessmikrofon. Stellen Sie das Einrichtungs- und Einmessmikrofon außerdem mit einem Abstand von mindestens 50 cm von der Wand auf. Anderenfalls erhalten Sie fehlerhafte Ergebnisse.
- Während der Messung werden aus den Lautsprechern und Subwoofern hörbare Testtöne ausgegeben, dies ist normal. Wenn im Raum Hintergrundgeräusche vorhanden sind, werden die Testsignale lauter.
- Wenn während der Messung auf der Fernbedienung VOLUME ▲▼ oder auf dem Hauptgerät die Funktion MASTER VOLUME ausgeführt wird, wird die Messung abgebrochen.
- Bei angeschlossenem Kopfhörer ist keine Einmessung möglich. Ziehen Sie die Kopfhörer ab, bevor Sie “Audyssey®-Einmessung” verwenden.

Verfahren für Lautsprechereinstellungen (Audyssey® -Einmessung)



1 Befestigen Sie das Mikrofon für die Klangkalibrierung auf dem mitgelieferten Mikrofonständer oder einem eigenen Stativ, und stellen Sie es an der Haupthörposition auf.

Wenn Sie das Mikrofon für die Klangkalibrierung aufstellen, richten Sie dessen Spitze zur Decke und stellen Sie die Höhe so ein, dass es sich in der Höhe der Ohren eines sitzenden Zuhörers befindet.

2 Falls am Subwoofer die nachfolgenden Einstellungen vorgenommen werden können, richten Sie den Subwoofer wie unten erläutert ein.

❑ Bei Verwendung eines Subwoofers mit Direktmodus

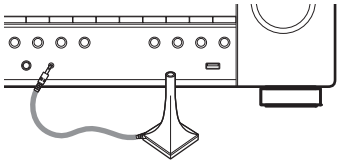
Stellen Sie den Direktmodus auf “Ein”, und deaktivieren Sie die Lautstärkeregelung und die Einstellung der Übergangsfrequenz.

❑ Bei Verwendung eines Subwoofers ohne Direktmodus

Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:

- Lautstärke:12-Uhr-Position
- Übergangsfrequenz:maximale/höchste Frequenz
- Tiefpassfilter:Aus
- Standby-Modus:Aus

3 **Schließen Sie das Einrichtungs- und Einmessmikrofon an die SETUP MIC-Buchse dieses Gerätes an.**



Nach dem Anschließen des Mikrofons für die Klangkalibrierung wird das folgende Fenster angezeigt.

4 **Wählen Sie “Weiter” aus, und drücken Sie anschließend auf ENTER.**

5 **Wählen Sie “Starten”, und drücken Sie anschließend ENTER.**

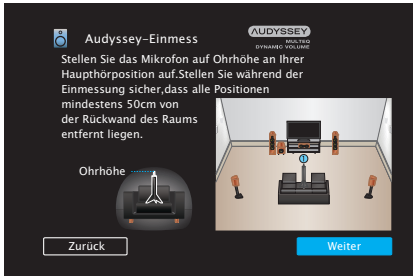
Mithilfe der Audyssey®-Einmessung können Sie auch die folgenden Einstellungen vornehmen.

- **Kanalauswahl**
  Wenn Kanäle, die nicht benutzt werden sollen, bereits im Vorfeld eingestellt wurden, wird das Einmessen des betreffenden Kanals übersprungen und die Messzeit verkürzt sich dadurch.

6 **Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, und drücken Sie auf “Weiter”, um fortzufahren.**

7 **Wenn das folgende Fenster angezeigt wird, wählen Sie “Test starten” aus und drücken Sie anschließend auf ENTER.**

Starten Sie die Messung an der ersten Position.



- Die Messung nimmt einige Minuten in Anspruch.

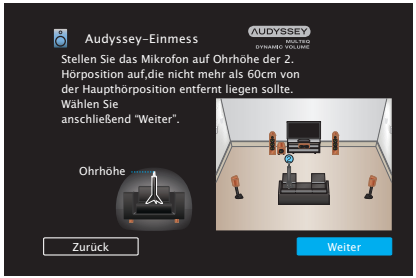
HINWEIS

- **Wenn auf dem TV-Gerät “Achtung!” angezeigt wird:**
  - Lesen Sie unter “Fehlermeldungen” (☞ S. 155) nach. Überprüfen Sie alle Einträge, und führen Sie die erforderlichen Schritte durch.

8 **Wenn der erkannte Lautsprecher angezeigt wird, wählen Sie “Weiter” aus und drücken Sie anschließend auf ENTER.**

9 Stellen Sie das Einrichtungs- und Einmessmikrofon an Position 2, wählen Sie “Weiter” aus, und drücken Sie auf ENTER.

Die Messung der zweiten Hörposition beginnt.
An maximal sechs Stellen kann gemessen werden.



❑ Beenden der Audyssey®-Einmessung

① Drücken Sie BACK, um den Kontextbildschirm anzuzeigen.
② Drücken Sie ◁“Ja” aus und drücken Sie ENTER.

10 Wiederholen Sie Schritt 9, Messpositionen 3 bis 6.

- Wenn Sie die Messung der vierten und nachfolgender Hörpositionen überspringen möchten, verwenden Sie ◁, um “Beenden” auszuwählen, und drücken Sie auf ENTER, um mit Schritt 12 fortzufahren.

11 Wählen Sie “Weiter” aus, und drücken Sie anschließend auf ENTER.

Starten Sie die Analyse und Speicherung der Messergebnisse.

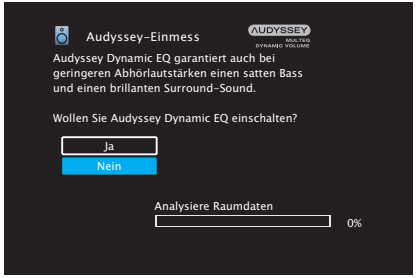
- Die Untersuchung der Ergebnisdaten dauert mehrere Minuten. Je mehr Lautsprecher und Messpositionen verwendet werden, desto länger dauert die Untersuchung.

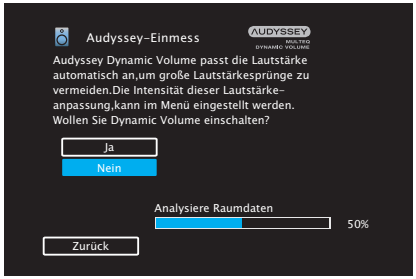
HINWEIS

- Achten Sie darauf, das Gerät nicht auszuschalten, während die Messergebnisse gespeichert werden.

12 Nehmen Sie die Einstellungen für Audyssey Dynamic EQ® und Audyssey Dynamic Volume® vor.

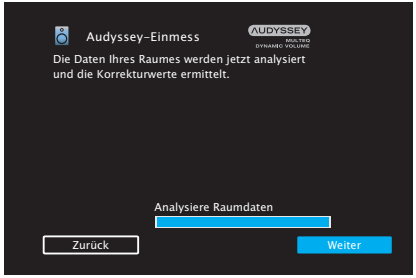
Während der Analyse wird der folgende Bildschirm angezeigt. Konfigurieren Sie die Einstellungen nach Wunsch.





- Dynamic EQ korrigiert die Frequenzantwort unter Berücksichtigung der Audioeigenschaften des Raums und der menschlichen Hörfähigkeit, sodass der Klang auch bei geringer Lautstärke hörbar ist.
  Diese Korrektur empfiehlt sich, wenn Sie das Gerät mit verringerter Lautstärke verwenden, beispielsweise wenn Sie mitten in der Nacht einen Film oder eine Fernsehsendung ansehen.
- Dynamic Volume ermöglicht die Anpassung der Ausgabelautstärke auf einen optimalen Wert, während die Lautstärke der Audioeingabe in das Gerät kontinuierlich überwacht wird.
  Die optimale Lautstärkesteuerung erfolgt automatisch ohne Verlust der Dynamik und Reinheit des Klangs, wenn sich die Lautstärke beispielsweise plötzlich durch in das Fernsehprogramm eingeblendete Werbung erhöht.

13 Wenn Analyse und Speicherung abgeschlossen sind, entfernen Sie das Mikrofon für die Klangkalibrierung aus der SETUP MIC-Buchse am Gerät, und drücken Sie dann auf “Weiter”.



14 Wählen Sie “Details” aus, und drücken Sie auf ENTER, um die Messergebnisse zu überprüfen.

- Bei Subwoofern kann es aufgrund der für Subwoofer üblichen elektronischen Verzögerung vorkommen, dass eine größere als die tatsächliche Entfernung gemessen wird.

HINWEIS

- Ändern Sie die Lautstärke der Lautsprecheranschlüsse oder Subwoofer nach der ®-Einmessung nicht mehr. Wenn die Lautstärke geändert wird, führen Sie die Audyssey®-Einmessung erneut durch, um optimale Equalizer-Einstellungen zu konfigurieren.

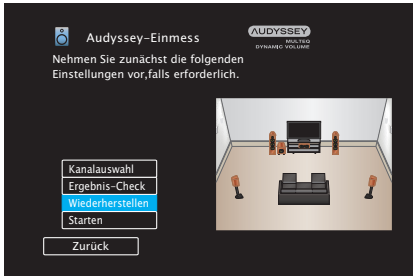
Fehlermeldungen

Wenn die Audyssey®-Einmessung aufgrund der Lautsprecheraufstellung, der Messumgebung usw. nicht abgeschlossen werden konnte, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird, überprüfen Sie die einzelnen Probleme, und ergreifen Sie die entsprechenden Maßnahmen. Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie die Lautsprecheranschlüsse überprüfen.

Beispiele	Fehlerdetails	Abhilfemaßnahme
Keine Lautsprecher gefunden.	• Das Einrichtungs- und Einmessmikrofon wurde nicht erkannt. • Es wurden nicht alle Lautsprecher erkannt.	• Schließen Sie das mitgelieferte Einrichtungs- und Einmessmikrofon an die SETUP MIC-Buchse dieses Gerätes an. • Überprüfen Sie die Lautsprecheranschlüsse.
Das Umgebungsgeräusch ist zu hoch oder Pegel zu niedrig	• Es sind zu viele Geräusche im Raum. • Die Lautstärke der Lautsprecher oder des Subwoofers ist zu gering.	• Schalten Sie die Geräuschquelle aus, oder entfernen Sie sie aus dem Raum. • Versuchen Sie es erneut, wenn es in der Umgebung ruhiger ist. • Überprüfen Sie die Lautsprecheraufstellung und die Richtung, in die die Lautsprecher zeigen. • Passen Sie die Lautstärke des Subwoofers an.
Front R: Keiner	• Der angezeigte Lautsprecher wurde nicht erkannt.	• Überprüfen Sie die Anschlüsse des angezeigten Lautsprechers.
Front R: Phase	• Der angezeigte Lautsprecher wurde falsch herum gepolt angeschlossen.	• Überprüfen Sie die Pole des angezeigten Lautsprechers. • Bei manchen Lautsprechern wird diese Fehlermeldung angezeigt, obwohl die Lautsprecher richtig angeschlossen sind. Wenn Sie sicher sind, dass die Anschlüsse korrekt sind, drücken Sie auf ▷ um “Ignorieren” auszuwählen, und danach auf ENTER.

Wiederherstellen der Einstellungen von “Audyssey®-Einmessung”

Wenn Sie für “Wiederherstellen” die Option “Rücksetzen” auswählen, können Sie zum Messergebnis der Audyssey®-Einmessung zurückkehren (Wert wird beim Start durch MultEQ® berechnet), selbst wenn Sie jede Einstellung manuell geändert haben.



Manuelle Konfig.

Hier können Sie die Lautsprecher von Hand einrichten oder die Einstellungen, die Sie mit “Audyssey®-Einmessung” vorgenommen haben, ändern.

- Wenn Sie einen Lautsprecher nach der Audyssey®-Einmessung hinzufügen oder entfernen, können Sie Audyssey MultEQ®, Audyssey Dynamic EQ® oder Audyssey Dynamic Volume®. nicht mehr auswählen. (☞ S. 130)
- “Manuelle Konfig.” kann ohne Veränderungen an den Einstellungen verwendet werden. Bitte einstellen, wenn notwendig.

Lautspr.-Konfig.

Wählen Sie aus, ob Lautsprecher vorhanden sind, und wählen Sie die Wiedergabefähigkeit für niedrige Bassfrequenzen und die Lautsprechergröße aus.

■ Front

Stellen Sie die Größe der Front-Lautsprecher ein.

Groß (Standard)**:**	Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie große Lautsprecher verwenden, die auch sehr tiefe Bassfrequenzen unverfälscht wiedergeben können.
Klein:	Bei Verwendung eines kleinen Lautsprechers mit unzureichender Wiedergabekapazität für sehr tiefe Bassfrequenzen.

- Wenn “Subwoofer” auf “Nein” gesetzt wurde, wird “Front” automatisch auf “Groß” gestellt.
- Wenn “Front” auf “Klein” eingestellt ist, können Sie keine anderen Lautsprecher als “Front” auf “Groß” einstellen.

Center

Stellen Sie ein, ob Sie einen Center-Lautsprecher verwenden und geben Sie ggf. dessen Größe an.

Groß:	Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie große Lautsprecher verwenden, die auch sehr tiefe Bassfrequenzen unverfälscht wiedergeben können.
Klein (Standard)**:**	Bei Verwendung eines kleinen Lautsprechers mit unzureichender Wiedergabekapazität für sehr tiefe Bassfrequenzen.
Keiner:	Einstellen, wenn kein Center-Lautsprecher angeschlossen ist.

Subwoofer

Geben Sie an, ob Sie einen Subwoofer verwenden.

Ja (Standard)**:**	Ein Subwoofer wird verwendet.
Nein:	Einstellen, wenn kein Subwoofer angeschlossen ist.

- Wenn für “Subwoofer” die Option “Nein” eingestellt ist und Sie für “Front” die Option “Klein” einstellen, wird für “Subwoofer” automatisch die Option “Ja” eingestellt.

Surround

Stellen Sie ein, ob Sie Surround-Lautsprecher verwenden und geben Sie ggf. deren Größe an.

Groß:	Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie große Lautsprecher verwenden, die auch sehr tiefe Bassfrequenzen unverfälscht wiedergeben können.
Klein (Standard)**:**	Bei Verwendung eines kleinen Lautsprechers mit unzureichender Wiedergabekapazität für sehr tiefe Bassfrequenzen.
Keiner:	Einstellen, wenn die Surround-Lautsprecher nicht angeschlossen sind.

Abstände

Hier können Sie die Entfernung zwischen Hörposition und Lautsprechern einstellen.
Messen Sie, bevor Sie die Einstellungen vornehmen, den Abstand von der Hörposition zu den verschiedenen Lautsprechern.

■ Einheit

Maßeinheit der Entfernung festlegen.

Meter (Standard)

Fuß

■ Schritt

Kleinste Schrittweiten-Variable für die Entfernung festlegen.

0.1 m / 0.01 m (Standard: 0.1 m)

1 ft / 0.1 ft

■ Stellen Sie die Entfernung ein.

0.00 m – 18.00 m / 0.0 ft – 60.0 ft

- Die Lautsprecher können abhängig von den Einstellungen “Lautspr.-Konfig.” gewählt werden. (☞ S. 157)
- Standardeinstellungen:
  Front L / Front R / Center / Subwoofer: 3,60 m (12,0 ft)
  Andere als die oben genannten Lautsprecher: 3,00 m (10,0 ft)
- Stellen Sie Differenz der Distanz zwischen den Lautsprechern auf unter 6,00 m (20,0 ft) ein.

■ Standard

Die Einstellungen “Abstände” werden auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

Pegel

Stellen Sie die Lautstärke des Testtons so ein, dass er bei der Ausgabe aus jedem Lautsprecher identisch ist wie an der Hörposition.

■ Testton starten

Aus dem ausgewählten Lautsprecher wird ein Testton ausgegeben.

Passen Sie die Lautstärke des ausgewählten Lautsprechers mithilfe des Testtons an.

–12.0 dB – +12.0 dB (Standard: 0.0 dB)

- Die festgelegten “Pegel” gelten für alle Klangmodi.
- Wenn Sie den Kanalpegel für jede Eingangsquelle anpassen möchten, nehmen Sie die Einstellungen unter “Kanalpegel” (☞ S. 91) vor.
- Wenn an dem PHONES-Anschluss dieses Geräts Kopfhörer angeschlossen sind, kann “Pegel” nicht eingestellt werden.

■ Standard

Die Einstellungen “Pegel” werden auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

Übernahmefreq.

Wird entsprechend der niedrigsten Frequenz der Basisfrequenzen der jeweiligen Lautsprecher eingestellt. Weitere Informationen zur Übergangsfrequenz der Lautsprecher finden Sie im Bedienungshandbuch der Lautsprecher.

■ Lautsprecherwahl

Wählt die Festlegung der Übergangsfrequenz aus.

Alle (Standard)**:**	Die gleiche Übergangsfrequenz wird für alle Lautsprecher eingestellt.
Individuell:	Wählt die Übergangspunkte für alle Lautsprecher einzeln aus.

■ Einstellen der Übergangsfrequenz

40 Hz / 60 Hz / 80 Hz / 90 Hz / 100 Hz / 110 Hz / 120 Hz / 150 Hz / 200 Hz / 250 Hz (Standard: 80 Hz)

- Die Einstellung für “Übernahmefreq.” kann vorgenommen werden, wenn die Einstellung für “Subwoofer-Modus” auf “LFE+Main” gesetzt ist, oder wenn Sie einen Lautsprecher haben, der auf “Klein” eingestellt ist. (☞ S. 162)
- Die standardmäßige Übergangsfrequenz ist “80 Hz”, was für die meisten Lautsprecher die beste Einstellung ist. Bei der Verwendung kleiner Lautsprecher wird die Einstellung einer höheren Frequenz als die Übergangsfrequenz empfohlen. Stellen Sie beispielsweise “250 Hz” ein, wenn der Frequenzbereich der Lautsprecher 250 Hz - 20 kHz ist.
- Bei Lautsprechern, für die “Klein” eingestellt ist, werden tiefe Frequenzen unterhalb der Übergangsfrequenz abgeschwächt. Diese abgeschwächten Bassfrequenzen werden über die Subwoofer oder die Front-Lautsprecher ausgegeben.
- Welche Lautsprecher eingestellt werden können, wenn “Individuell” ausgewählt ist, ist von den Einstellungen unter “Subwoofer-Modus” abhängig. (☞ S. 162)
  - Wenn “LFE” ausgewählt ist, konnen in “Lautspr.-Konfig.” auf “Klein” festgelegte Lautsprecher eingestellt werden. Wenn die Lautsprecher auf “Groß” eingestellt sind, wird “Vollband” angezeigt, und die Einstellung kann nicht vorgenommen werden. (☞ S. 157)
  - Wenn “LFE+Main” ausgewählt ist, können Lautsprecher unabhängig von der Einstellung “Lautspr.-Konfig.” eingestellt werden. (☞ S. 157)

Bässe

Einstellungen für die Wiedergabe per Subwoofer sowie im LFE Tonbereich.

■ Subwoofer-Modus

Hier können Sie die Signale für die Wiedergabe durch den Subwoofer auswählen.

LFE (Standard)**:**	Das Niedrigbereichssignal des Kanals, der auf Lautsprechergröße “Klein” gestellt ist, wird dem LFE-Signalausgang des Subwoofers hinzugefügt.
LFE+Main:	Das Niedrigbereichssignal aller Kanäle wird dem LFE-Signalausgang des Subwoofers hinzugefügt.

- “Subwoofer-Modus” kann aktiviert werden, wenn “Lautspr.-Konfig.” - “Subwoofer” im Menü auf einen anderen Wert als “Nein” eingestellt ist. (☞ S. 158)
- Spielen Sie eine Musik- oder Videoquelle ab, und wählen Sie den Modus mit dem stärksten Bass aus.
- Wenn “Lautspr.-Konfig.” - “Front” und “Center” auf “Groß” eingestellt sind und für “Subwoofer-Modus” der Wert “LFE” festgelegt ist, erfolgt in Abhängigkeit vom Eingangssignal oder dem gewählten Klangmodus u. U. keine Klangwiedergabe über die Subwoofer. (☞ S. 157)
  Wählen Sie “LFE+Main” aus, wenn die Basssignale immer über den Subwoofer wiedergegeben werden sollen.

■ LFE-Tiefp-Filt

Stellen Sie den LFE-Signal Wiedergabebereich ein. Nehmen Sie diese Einstellung vor, wenn Sie die Wiedergabefrequenz (Tiefpassfilterpunkt) des Subwoofers ändern möchten.

80 Hz / 90 Hz / 100 Hz / 110 Hz / 120 Hz / 150 Hz / 200 Hz / 250 Hz
(Standard: 120 Hz)

Netzwerk

Wenn Sie dieses Gerät in einem Heimnetzwerk (LAN) verwenden möchten, müssen Sie Netzwerkeinstellungen konfigurieren.

Wenn Ihr Heimnetzwerk (LAN) per DHCP eingerichtet ist, legen Sie für “DHCP” die Option “Ein” fest. (Verwenden Sie die Standardeinstellung.) Auf diese Weise kann dieses Gerät Ihr Heimnetzwerk (LAN) verwenden.

Wenn Sie für jedes Gerät eine IP-Adresse zuweisen, müssen Sie die Einstellung “IP-Adresse” verwenden, um diesem Gerät eine IP-Adresse zuzuweisen und die Informationen zu Ihrem Heimnetzwerk (LAN) einzugeben, z. B. die Gateway-Adresse und die Subnetzmaske.

Informationen

Hier können Sie die Netzwerkinformationen anzeigen.

Netzwerk-Name / Verbindung / SSID / DHCP / IP-Adresse / Adresse MAC (Ethernet) / Adresse MAC (Wi-Fi) / Stärke des Wi-Fi-Signals

Verbindung

Hier können Sie auswählen, ob das Heimnetzwerk mit einem WLAN oder einem kabelgebundenen LAN verbunden werden soll.
Wenn Sie die Verbindung zum Netzwerk über ein kabelgebundenes LAN herstellen möchten, wählen Sie nach dem Anschließen eines LAN-Kabels “Per Kabel” aus.
Wenn Sie die Verbindung zum Netzwerk über WLAN herstellen möchten, wählen Sie “Wireless (WLAN)” aus und konfigurieren Sie die “WLAN-Konfig.”. (☞ S. 164)

■ Verbinde mit

Wählen Sie die gewünschte Methode für die Verbindung mit dem Heimnetzwerk (LAN) aus.

Per Kabel:	Verwenden Sie ein LAN-Kabel zum Herstellen einer Verbindung mit einem Netzwerk.
Wireless (WLAN) (Standard)**:**	Verwenden Sie die WLAN-Funktion (Wi-Fi) zum Herstellen einer Verbindung mit einem Netzwerk.

WLAN-Konfig.

Stellen Sie eine Verbindung zu einem WLAN-Router (Wi-Fi) her.
Der Router kann folgendermaßen angeschlossen werden. Wählen Sie die geeignete Verbindungsmethode für Ihre Heimumgebung aus.

■ Suche W-LAN-Netze

Wählen Sie das Netzwerk, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, aus der Liste möglicher Netzwerke auf dem Fernsehgerät aus.

1. Wählen Sie das Netzwerk, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, aus der Liste der WLAN-Netzwerke aus.
   Wählen Sie “Neu suchen” aus, wenn das Netzwerk nicht gefunden wird.
2. Geben Sie Ihr Kennwort ein, und wählen Sie “OK” aus.

■ Mit iOS-Gerät

Stellen Sie die Verbindung zum Netzwerk über Ihr iOS-Gerät (iPhone/iPod/iPad) her. Wenn Sie Ihr iOS-Gerät über Wi-Fi mit diesem Gerät verbinden, kann das Gerät automatisch mit demselben Netzwerk wie Ihr Gerät verbunden werden.

1. Wählen Sie “Mit iOS-Gerät” auf dem Fernsehbildschirm aus.
2. Prüfen Sie, ob Ihr iOS-Gerät mit dem WLAN-Router (Wi-Fi-Router) verbunden ist, und wählen Sie “Denon AVR-S650H” unter “NEUEN AIRPLAY-LAUTSPRECHER EINRICHTEN...” im unteren Bereich des Wi-Fi-Konfigurationsbildschirms Ihres iOS-Geräts.
3. Tippen Sie auf dem Bildschirm des iOS-Geräts auf “Weiter”.

- Die Version der iOS-Gerätefirmware muss iOS 7 oder höher unterstützen.

■ Mit WPS-Router

Verwenden Sie zur Verbindung über Tastendruck einen WPS-kompatiblen Router.

1. Wählen Sie “Push Button” auf dem Fernsehbildschirm aus.
2. Wechseln Sie in den WPS-Modus, indem Sie an dem Router, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, auf die WPS-Taste drücken.
   - Wie lange Sie auf die Taste drücken müssen, hängt vom jeweiligen Router ab.
3. Wählen Sie innerhalb von 2 Minuten auf dem Fernsehbildschirm “Verbinden” aus.

■ Manuell

Geben Sie den Namen (SSID) und das Kennwort des Netzwerks ein, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten.

1. Stellen Sie folgende Elemente ein.

SSID:	Geben Sie den Namen des WLAN-Netzwerks (SSID) ein.
Sicherheit:	Wählen Sie die Verschlüsselungsmethode entsprechend der Verschlüsselungseinstellung des von Ihnen verwendeten Zugriffspunktes.
Passwort:	Geben Sie das Kennwort ein.

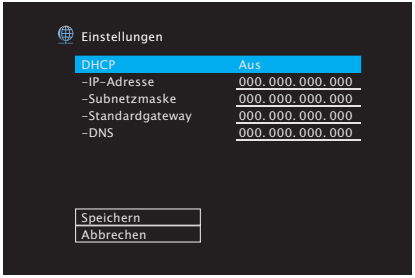
2. Wählen Sie nach Abschluss der Einstellungen “Verbinden” aus.

- Die WLAN-Einstellungen (Wi-Fi) dieses Geräts können auch über einen PC oder Tablet-PC konfiguriert werden, der WLAN-Verbindungen unterstützt.
  1. Halten Sie die Tasten MODE und BAND am Hauptgerät bei eingeschaltetem Gerät mindestens 3 Sekunden lang gedrückt.
  2. Verbinden Sie das WLAN des verwendeten Computers oder Tablet-PCs mit dem “Denon AVR-S650H”, wenn die Meldung “Verbinden Sie Ihr WLAN-Gerät mit dem folgenden Netzwerk: “Denon AVR-S650H”.” im Display angezeigt wird.
  3. Starten Sie den Browser, und geben Sie bei der URL “192.168.1.16/Settings/” ein.
  4. Geben Sie die Einstellungen über den Browser ein, wählen Sie “Verbinden” aus, und beenden Sie dann die Einstellungen.
- Der Standardschlüssel dieses Geräts ist auf “1” festgelegt. Stellen Sie den zu verwendenden Standardschlüssel des Routers auf “1” ein.

Einstellungen

Konfigurieren der IP-Adresse.

- Wenn Sie einen Breitbandrouter (DHCP-Funktion) verwenden, werden die für Netzwerkverbindungen erforderlichen Informationen wie die IP-Adresse automatisch konfiguriert, da die DHCP-Funktion in den Standardeinstellungen dieses Geräts auf “Ein” gesetzt sind.
- Richten Sie die IP-Adresse, die Subnetzmaske, das Standardgateway und die DNS-Serverinformationen nur ein, wenn Sie eine feste IP-Adresse zuweisen oder wenn Sie eine Verbindung zu einem Netzwerk ohne DHCP-Funktion herstellen.



DHCP

Legt fest, wie die Verbindung mit dem Netzwerk erfolgt.

Ein (Standard)**:**	Die Netzwerkeinstellungen werden automatisch vom Router vorgenommen.
Aus:	Die Netzwerkeinstellungen werden manuell vorgenommen.

IP-Adresse

Geben Sie eine IP-Adresse in einem der unten genannten Adressbereiche ein.

- Beim Einstellen einer anderen IP-Adresse kann die Netzwerkfunktion nicht genutzt werden.
  CLASS A: 10.0.0.1 - 10.255.255.254
  CLASS B: 172.16.0.1 - 172.31.255.254
  CLASS C: 192.168.0.1 - 192.168.255.254

Subnetzmaske

Beim direkten Anschluss eines xDSL-Modems oder Anschlussadapters an dieses Gerät müssen Sie die Subnetzmaske eingeben, die in der Anbieterdokumentation genannt wird. Dies ist normalerweise “255.255.255.0”.

Standardgateway

Wenn ein Gateway (Router) angeschlossen ist, geben Sie dessen IP-Adresse ein.

DNS

Geben Sie die in der Dokumentation Ihres Anbieters angegebene DNS-Adresse ein.

- Wenn Sie keine Internetverbindung herstellen können, kontrollieren Sie die Anschlüsse und Einstellungen. (☞ S. 44)
- Wenn Sie sich mit Internetanschlüssen nicht auskennen, wenden Sie sich an Ihren ISP (Internet Service Provider) oder an das Geschäft, bei dem Sie den Computer gekauft haben.

Netzwerk-Strg.

Aktiviert Netzwerkkommunikation im Standby-Modus.

Aus (im Standby) (Standard)**:**	Im Standby-Betrieb ist die Netzwerkfunktion deaktiviert.
Immer ein:	Das Netzwerk ist im Standby-Modus aktiviert. Gerät ist über netzwerkfähigen Controller bedienbar.

- Wenn Sie die Netzwerk-Steuerfunktion, Denon 2016 AVR Remote App oder HEOS App verwenden, setzen Sie die “Netzwerk-Strg.”-Einstellung auf “Immer ein”.

HINWEIS

- Wenn “Netzwerk-Strg.” auf “Immer ein” gestellt ist, verbraucht das Gerät mehr Energie im Standby-Modus.

Netzwerk-Name

Der Netzwerk-Name ist der Name dieses Gerätes, der im Netzwerk angezeigt wird. Sie können den Anzeigenamen nach Wunsch ändern.

■ Name

Wählt den Anzeigenamen aus der Liste aus.

Wenn Sie “Anderer” auswählen, können Sie den Anzeigenamen nach Wunsch ändern.

Home Theater / Living Room / Family Room / Guest Room / Kitchen / Dining Room / Master Bedroom / Bedroom / Den / Office / Anderer

- Es können bis zu 30 Zeichen eingegeben werden.
- Der standardmäßige Anzeigename beim ersten Gebrauch ist “Denon AVR-S650H”.

■ Standard

Für den Anzeigenamen, den Sie geändert hatten, wird wieder der Standardwert eingesetzt.

Diagnose

Hiermit überprüfen Sie die Netzwerkverbindung.

■ Kabelverbindung

Überprüft die physische Verbindung des LAN-Anschlusses.

OK	
Fehlerhaft:	Das LAN-Kabel ist nicht angeschlossen. Überprüfen Sie die Verbindungen.

- Wenn Sie eine Verbindung über ein WLAN hergestellt haben, wird “Verbindung Wireless (WLAN)” angezeigt.

■ Routerzugriff

Überprüft die Verbindung von diesem Gerät zum Router.

OK	
Fehlerhaft:	Fehler bei der Kommunikation mit dem Router. Überprüfen Sie die Router-Einstellungen.

■ Internet-Zugang

Überprüft, ob dieses Gerät über Zugang zum Internet (WAN) verfügt.

OK	
Fehlerhaft:	Fehler beim Herstellen der Verbindung mit dem Internet. Überprüfen Sie die Internet-Verbindungsumgebung oder die Router-Einstellungen.

AirPlay

Einstellungen für Apple AirPlay.

Ein (Standard)**:**	Aktiviert Apple AirPlay.
Aus:	Deaktiviert Apple AirPlay.

HEOS Konto

Einstellung des HEOS Konto.
Sie benötigen ein HEOS Konto, um HEOS Favoriten verwenden zu können.
Das angezeigte Menü unterscheidet sich je nach Status des HEOS Konto.

Sie sind nicht angemeldet

■ Ich besitze ein HEOS Konto

Wenn Sie bereits ein HEOS Konto besitzen, geben Sie den aktuellen Kontonamen und das Kennwort ein, um sich anzumelden.

■ Konto erstellen

Wenn Sie noch kein HEOS Konto besitzen, erstellen Sie ein neues HEOS Konto.

■ Passwort vergessen

Wenn Sie das Kennwort vergessen haben, erhalten Sie eine E-Mail, in denen Ihnen erklärt wird, wie Sie das Kennwort zurücksetzen können.

Sie sind bereits angemeldet

■ Eingeloggt als

Es wird das HEOS Konto angezeigt, an dem Sie zur Zeit angemeldet sind.

■ Land ändern

Die Regionaleinstellungen für das angemeldete HEOS Konto ändern.

■ Passwort ändern

Das Kennwort für das angemeldete HEOS Konto ändern.

■ Konto löschen

Das angemeldete HEOS Konto löschen.

■ Abmelden

Abmeldung vom HEOS Konto.

Allgemein

Diverse Einstellungen.

Sprache

Stellen Sie die Sprache für die Menüanzeige auf dem TV-Bildschirm ein.

English/ Deutsch / Français / Italiano / Español / Nederlands / Svenska / Русский / Polski(Standard: English)

- “Sprache” kann auch auf folgende Weise eingestellt werden. Das Menübild wird allerdings nicht angezeigt. Beobachten Sie die Anzeige, während Sie die Einstellungen konfigurieren.

1. Halten Sie am Hauptgerät TUNE + und MODE mindestens 3 Sekunden gleichzeitig gedrückt.
   “V.Format:<PAL>” wird auf dem Display angezeigt.
2. Drücken Sie zweimal auf DIMMER am Gerät.
   “Lang.:<ENGLISH >” wird auf dem Display angezeigt.
3. Legen Sie mithilfe von TUNE + oder TUNE – auf dem Gerät die Sprache fest.
4. Drücken Sie am Hauptgerät auf STATUS, um die Einstellungen abzuschließen.

ECO

Konfigurieren Sie die Einstellungen für den ECO Mode und den Standby-Automatik-Modus.

■ ECO-Modus

Dieser Modus kann die Leistungsaufnahme und Wärmeentwicklung dieses Geräts in eingeschaltetem Zustand verringern.
Dies wird durch die Drosselung der Stromversorgung an den Leistungsverstärker bei maximaler Leistungsabgabe erreicht.

Ein:	Energieeinsparungen sind stets aktiviert, unabhängig von Lautstärke oder Eingangssignal.
Automatisch (Standard)**:**	Sorgt für das bestmögliche Gleichgewicht zwischen Energieeinsparungen und maximaler Leistungsabgabe: Für geringe Lautstärken sind Energieeinsparungen aktiviert. Wenn Sie die Lautstärke erhöhen, werden die Energieeinsparungen automatisch abgeschaltet, so dass Sie die maximale Leistung ohne Verzerrung genießen können. Wenn die Lautstärke auf ein hohes Niveau eingestellt ist, aber für mehr als 2 Minuten kein Eingangssignal erkannt wird, aktiviert dieses Gerät die Energieeinsparungen. Sobald wieder ein Eingangssignal erkannt oder die Eingangsquelle gewechselt wird, schaltet dieses Gerät bei hoher Lautstärkeeinstellung die Energieeinsparungen automatisch wieder ab.
Aus:	Keine Energieeinsparungen.

- Wenn das Gerät im “ECO-Modus” zwischen den verschiedenen Energieeinsparungs-Modi wechselt: “Automatisch”, Sie könnten ein Klickgeräusch aus dem Inneren des Gerätes hören, das ist normal.
- Wenn der Inhalt für mehr als 2 Minuten pausiert und die Wiedergabe bei dieser hohen Lautstärkeeinstellung von derselben Quelle fortgesetzt wird, kann es zu einer kurzen Verzögerung kommen, bevor die maximale Leistung wiederhergestellt ist.
- Der “ECO-Modus” kann auch durch Drücken der Taste ECO auf der Fernbedienung umgeschaltet werden.

Einschalt-Std.

Stellen Sie den Modus auf ECO ein, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

Letzte (Standard)**:**	Der ECO-Modus wird auf die Einstellung vor dem Ausschalten des Geräts zurückgesetzt.
Ein:	Wenn das Gerät eingeschaltet wird, wird der ECO-Modus immer auf “Ein” eingestellt.
Automatisch:	Wenn das Gerät eingeschaltet wird, wird der ECO-Modus immer auf “Automatisch” eingestellt.
Aus:	Wenn das Gerät eingeschaltet wird, wird der ECO-Modus immer auf “Aus” eingestellt.

Bildschirmmenü

Der Stromverbrauch dieses Geräts wird über einen Zähler auf dem Fernsehbildschirm angezeigt.

Immer ein:	Der Zähler wird immer auf dem Fernsehbildschirm angezeigt.
Automatisch (Standard)**:**	Der Zähler wird angezeigt, wenn der Modus oder die Lautstärke geändert wird.
Aus:	Der Zähler wird nicht angezeigt.

Standby-Autom.

Nehmen Sie diese Einstellung vor, damit das Gerät automatisch in den Standby-Modus wechselt.

Ermöglicht die Einstellung der Zeit, nach der das Gerät in das automatische Standby wechselt, wenn keine Audio- oder Videosignale in das Gerät eingehen.

Bevor das Gerät in den Standby-Modus wechselt, wird im Gerätedisplay und im Menübild “Standby-Autom.” angezeigt.

60 min:	Das Gerät wechselt nach 60 Minuten in den Standby-Modus.
30 min:	Das Gerät wechselt nach 30 Minuten in den Standby-Modus.
15 Min. (Standard) **:**	Das Gerät wechselt nach 15 Minuten in den Standby-Modus.
Aus:	Das Gerät wechselt nicht automatisch in den Standby-Modus.

Quick Sel.Name

Ändern Sie den Schnellwahlnamen, der auf dem Fernsehbildschirm angezeigt wird, in den von Ihnen bevorzugten Namen.

Quick Select 1 / Quick Select 2 / Quick Select 3 / Quick Select 4	
Standard:	Für den geänderten Schnellwahlnamen wird die Standardeinstellung wiederhergestellt.

- Es können bis zu 16 Zeichen eingegeben werden.

Front-Display

Hier nehmen Sie Einstellungen für das Display dieses Geräts vor.

■ Dimmer

Displayhelligkeit dieses Geräts einstellen.

Hell (Standard)**:**	Normale Anzeigehelligkeit.
Mittel:	Reduzierte Anzeigehelligkeit.
Dunkel:	Sehr geringe Anzeigehelligkeit.
Aus:	Das Display wird nicht angezeigt.

- Sie können das Display auch durch Drücken von DIMMER am Gerät einstellen.

Firmware

Sucht nach neuestes Informationen zu Firmware-Updates und Upgrades und konfiguriert die Anzeige von Benachrichtigungen zu Upgrades.

■ Update prüfen

Sie können überprüfen, ob Firmware-Updates vorliegen.

Die Firmware kann aktualisiert werden, wenn ein Firmware-Update erschienen ist.

Jetzt Update:	Ausführen des Aktualisierungsvorgangs. Wenn mit der Aktualisierung begonnen wird, wird der Menübildschirm ausgeschaltet. Während der Aktualisierung wird der Fortschritt im Display angezeigt.
Später updaten:	Später aktualisieren.

- Wenn die Aktualisierung fehlschlägt, wird der Vorgang automatisch wiederholt. Wenn das Update immer noch nicht ausgeführt werden kann, wird im Display die Meldung “Update Error” angezeigt. Siehe “Fehlersuche” – “Fehlermeldungen zu Update/Upgrade” für Informationen zu Update-Fehlermeldungen. (☞ S. 200)
  Überprüfen Sie je nach Meldung die Bedingungen und versuchen Sie erneut, das Update auszuführen.
- Dieses Menü kann nicht ausgewählt werden, wenn “Update erlauben” auf “Aus” gesetzt ist.

■ Autom.Update

Die automatische Update-Funktion wird eingeschaltet, so dass zukünftige Updates automatisch heruntergeladen und installiert werden, wenn sich dieses Gerät im Standby-Modus befindet.

❑ Autom.Update

Dieses Gerät aktualisiert die neueste Firmware automatisch, während es sich im Standby-Modus befindet.

Ein:	Schaltet die automatische Update-Funktion ein.
Aus (Standard)**:**	Schaltet die automatische Update-Funktion aus.

❑ Zeitzone

Die Zeitzone ändern.

Stellen Sie die Zeitzone entsprechend der Region ein, in der Sie leben.

- Dieses Menü kann nicht ausgewählt werden, wenn “Update erlauben” auf “Aus” gesetzt ist.

Update erlauben

Updates und Upgrades für dieses Gerät aktivieren oder deaktivieren.

Ein (Standard)**:**	Dieses Gerät kann Updates und Upgrades empfangen.
Aus:	Dieses Gerät kann Updates und Upgrades nicht empfangen.

- Diese Einstellung führt zu Inkompatibilitäten zwischen diesem Gerät und HEOS App.

Upgrade-Meldung

Wenn ein neues Firmware-Upgrade verfügbar ist, wird beim Einschalten eine Benachrichtigung auf dem Fernsehbildschirm angezeigt.

Die Hinweismeldung wird für etwa 40 Sekunden angezeigt, wenn das Gerät eingeschaltet wird.

Ein (Standard)**:**	Upgrade-Meldungen werden angezeigt.
Aus:	Upgrade-Meldungen werden nicht angezeigt.

- Dieses Menü kann nicht ausgewählt werden, wenn “Update erlauben” auf “Aus” gesetzt ist.

Features hinzuf.

Neue Funktionen anzeigen, die auf dieses Gerät heruntergeladen werden können und ein Upgrade durchführen.

Upgrade-Paket:	Zeigt die zu aktualisierenden Elemente an.
Upgrade-Status:	Eine Liste weiterer Funktionen wird angezeigt, die mit dem Upgrade installiert werden.
Upgrade:	Upgrade-Vorgang ausführen. Wenn mit dem Upgrade begonnen wird, wird der Menübildschirm ausgeschaltet. Während des Upgrades wird die abgelaufene Zeit des Upgrade-Vorgangs angezeigt.

- Hinweise zu den Funktionen “Update” und “Features hinzuf.” werden auf der Denon-Website bekanntgegeben, sobald Genaueres dazu vorliegt. Weitere Informationen zu Upgrades finden Sie auf der Denon-Website.
- Nach Abschluss des Vorgangs wird in diesem Menü “Registriert” angezeigt, und die Upgrades können gestartet werden. “-------” wird angezeigt, wenn der Vorgang nicht gestartet wurde. Die ID-Nummer, die in diesem Bildschirm dargestellt wird, wird für das Ausführen des Vorgangs benötigt. Die ID-Nummer kann auch angezeigt werden, indem am Gerät TUNER PRESET CH + und MODE für mindestens 3 Sekunden gedrückt werden.
- Sollte das Upgrade fehlschlagen, so erscheint die Meldung “Upgrade Error” im Display. Siehe “Fehlersuche” – “Fehlermeldungen zu Update/Upgrade” für Informationen zu Upgrade-Fehlermeldungen. (☞ S. 200)
  Überprüfen Sie in diesem Fall die Einstellungen und die Netzwerkumgebung, und führen Sie den Upgrade-Vorgang erneut durch.
- Dieses Menü kann nicht ausgewählt werden, wenn “Update erlauben” auf “Aus” gesetzt ist.

Hinweise zur Verwendung der Funktionen “Update” und “Features hinzuf.”

- Um diese Funktionen nutzen zu können, müssen Sie alle Systemvoraussetzungen erfüllen und alle Einstellungen für eine Internetverbindung festgelegt haben. (☞ S. 44)
- Schalten Sie das Gerät bis zum Abschluss des Update- bzw. Upgrade-Vorgangs nicht aus.
- Der Update-/Upgradevorgang dauert ungefähr 1 Stunde.
- Wenn mit dem Update-/Upgradevorgang begonnen wurde, kann dieses Gerät nicht verwendet werden, bis der Update-/Upgradevorgang abgeschlossen wurde. Außerdem werden in einigen Fällen die Sicherungsdaten für die Parameter usw. auf diesem Gerät zurückgesetzt.
- Wenn der Update- oder Upgradevorgang fehlschlägt, halten Sie ⏻ am Gerät länger als 5 Sekunden gedrückt, oder ziehen Sie den Netzstecker und schließen Sie ihn wieder an. Nach ca. 1 Minute erscheint die Meldung “Please wait” auf der Anzeige und das Update startet erneut. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, überprüfen Sie die Netzwerkumgebung.

Informationen

Zeigt Informationen über Dieses Gerät-Einstellungen, Eingangssignale usw. an.

■ Audio

Zeigt die Audioinformationen an.

Soundmodus:	Der gerade verwendete Klangmodus wird angezeigt.
Eingangssignal:	Die Art des Eingangssignals wird angezeigt.
Format:	Die Anzahl der Kanäle für das Eingangssignal (Front, Surround, LFE).
Abtastrate:	Die Abtastfrequenz des Eingangssignals wird angezeigt.
Offset:	Der Wert für die Dialog-Normalisierungskorrektur wird angezeigt.
Flag:	Wird angezeigt, wenn Eingangssignale einen Surround-Back-Kanal enthalten. “MATRIX” wird mit DTS-ES Matrix-Eingangssignalen angezeigt, “DISCRETE” mit DTS-ES Discrete-Signalen.

■ Video

Zeigt die HDMI-Eingangs-/Ausgangssignale und die Informationen zu den HDMI-Monitoren an.

HDMI-Signal

Auflösung / HDR / Farbraum / Farbtiefe

HDMI-Monitor

Schnittstelle / HDR / Unterst.Auflös.

■ Status

Informationen zu den aktuellen Einstellungen anzeigen.

Mit dieser Option können Sie Informationen zu den Einstellungen dieses Geräts anzeigen. Die angezeigten Informationen sind von der Eingangsquelle abhängig.

■ Firmware

Version:	Zeigt Informationen zur aktuellen Firmware an.

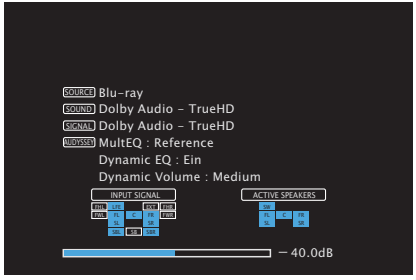
■ Meldungen

Ermöglicht Einstellungen für die Anzeige.
Legt zudem fest, ob beim Einschalten Benachrichtigungen angezeigt werden.

Benachrichtigung

Ein (Standard)**:**	Benachrichtigungsmeldungen werden angezeigt.
Aus:	Benachrichtigungsmeldungen werden nicht angezeigt.

- Drücken Sie INFO, um den Namen der aktuellen Quelle, die Lautstärke, den Namen des Klangmodus und andere Informationen unten im Bildschirm anzuzeigen.



Nutzungsdaten

Zur Verbesserung unserer Produkte und unseres Kundendienstes erfasst Denon auf anonyme Weise Informationen zu Ihrer Verwendung dieses Gerätes (z. B. häufig verwendete Eingangsquellen und Klangmodi oder Lautsprechereinstellungen).
Denon gibt die erfassten Informationen nicht an Dritte weiter.

Ja:	Sie geben Informationen zum Betriebsstatus dieses Geräts weiter.
Nein:	Sie geben keine Informationen zum Betriebsstatus dieses Geräts weiter.

Speichern/Laden

Speichert und stellt die Geräteeinstellungen anhand eines USB-Speichergeräts wieder her.

- Verwenden Sie ein für FAT32 formatiertes USB-Speichergerät mit mindestens 128 MB freiem Speicherplatz. Auf einigen USB-Speichergeräten erfolgt das Speichern/Laden der Daten möglicherweise nicht korrekt.
- Das Speichern/Laden der Daten dauert bis zu 10 Minuten. Schalten Sie den Strom erst aus, wenn der Vorgang abgeschlossen ist.

Konfiguration speichern

Die aktuellen Geräteeinstellungen werden auf dem USBSpeichergerät gespeichert.

Wenn die Einstellungen korrekt gespeichert wurden, wird auf dem Display “Saved” angezeigt und die Datei “config.avr” auf dem USBSpeichergerät erstellt.

- Verändern Sie den Dateinamen der erstellten Datei nicht. Andernfalls wird die Datei bei der Wiederherstellung nicht als Einstellungsdatei erkannt.

Konfiguration laden

Die auf dem USB-Speichergerät gespeicherten Einstellungen werden wiederhergestellt.

Wenn die gespeicherten Einstellungen korrekt wiederhergestellt wurden, wird “Loaded” auf dem Display angezeigt und das Gerät automatisch neu gestartet.

Setup sperren

Hier können Sie die Einstellungen vor ungewollten Änderungen schützen.

Sperre

Ein:	Setup-Schutz wird aktiviert.
Aus (Standard)**:**	Setup-Schutz wird deaktiviert.

- Wenn Sie die Einstellung abbrechen, stellen Sie “Sperre” auf “Aus”.

HINWEIS

- Wenn Sie für “Sperre” die Option “Ein” auswählen, werden außer “Setup sperren” keine Einstellungselemente angezeigt.

Zurücksetzen

Setzt Einstellungen auf Standardeinstellungen zurück.

Initialisierung kann für alle Geräteeinstellungen oder nur für die Netzwerkeinstellungen vorgenommen werden.

■ Vollständig

Alle Einstellungen werden auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

■ Nur Netzwerk

Nur die Netzwerkeinstellungen werden auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.

- Bevor Sie das Gerät auf die Standardeinstellungen zurücksetzen, verwenden Sie die “Speichern/Laden”-Funktion über das Menü, um die Einzelheiten der verschiedenen auf dem Gerät konfigurierten Einstellungen zu speichern und wiederherzustellen. (☞ S. 179)
- Der “Zurücksetzen”-Vorgang kann auch durch Drücken der Taste am Hauptgerät ausgeführt werden. Ausführliche Informationen zum Rücksetzen aller Einstellungen auf die Standardeinstellungen finden Sie in “Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen” (☞ S. 201) und ausführliche Informationen zum Rücksetzen der Netzwerkeinstellungen auf die Standardeinstellungen finden Sie in “Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen” (☞ S. 202).

HINWEIS

- Während der Initialisierung der Netzwerkeinstellungen darf die Stromversorgung nicht unterbrochen oder das Gerät nicht ausgeschaltet werden.

■ Inhalt

Tipps

Ich möchte verhindern, dass versehentlich eine zu hohe Lautstärke eingestellt wird 182

Ich möchte, dass beim Einschalten immer die gleiche Lautstärke eingestellt wird 182

Ich möchte, dass der Subwoofer immer Audio ausgibt 182

Ich möchte, dass Sprache in Filmen deutlicher wiedergegeben wird 182

Ich möchte, dass Basstöne und Klarheit während der Wiedergabe mit geringer Lautstärke erhalten bleiben 182

Ich möchte, dass Lautstärkeunterschiede bei Inhalten wie Fernsehen und Filmen automatisch ausgeglichen werden 182

Ich möchte die optimale Hörumgebung einstellen, nachdem ich die Konfiguration/Position der Lautsprecher geändert oder einen Lautsprecher gegen einen neuen ausgetauscht habe 183

Ich möchte ein bestimmtes Video mit aktueller Musik kombinieren 183

Ich möchte nicht benötigte Eingangsquellen überspringen 183

Ich möchte dieses Gerät mit der Fernbedienung des Fernsehers bedienen 183

Fehlersuche

Das Gerät lässt sich nicht einschalten oder schaltet sich ab 185

Es ist keine Bedienung über die Fernbedienung möglich 186

Das Display des Geräts bleibt leer 186

Es ist kein Ton zu hören 187

Der Ton wird nicht wie gewünscht ausgegeben 188

Der Ton wird unterbrochen, und es treten Störgeräusche auf 190

Auf dem Fernseher wird kein Video angezeigt 191

Der Menübildschirm wird nicht auf dem Fernseher angezeigt 192

Die Farbe des Menübildschirms und die auf dem Fernseher angezeigten Funktionsinhalte weichen vom Normalzustand ab 192

AirPlay kann nicht wiedergegeben werden 193

USB-Speichergeräte können nicht wiedergegeben werden 194

Der Bluetooth kann nicht wiedergegeben werden 195

Das Internetradio kann nicht wiedergegeben werden 196

Musikdateien auf dem Computer oder NAS können nicht wiedergegeben werden 197

Verschiedene Onlinedienste können nicht wiedergegeben werden 198

Die Funktion HDMI Steuerung funktioniert nicht 198

Es ist keine Verbindung zu einem WLAN möglich 199

Fehlermeldungen zu Update/Upgrade 200

Tipps

Ich möchte verhindern, dass versehentlich eine zu hohe Lautstärke eingestellt wird

- Stellen Sie zuvor die Obergrenze für “Begrenzung” im Menü ein. Auf diese Weise wird verhindert, dass beispielsweise Kinder die Lautstärke unbeabsichtigt zu hoch einstellen. (☞ S. 129)

Ich möchte, dass beim Einschalten immer die gleiche Lautstärke eingestellt wird

- Standardmäßig wird beim nächsten Einschalten ohne Änderung die Lautstärke eingestellt, die beim letzten Wechsel des Geräts in den Standby-Modus eingestellt war. Um eine feste Lautstärke zu verwenden, stellen Sie die Einschaltlautstärke unter “Einschalt-Lautst” im Menü ein. (☞ S. 129)

Ich möchte, dass der Subwoofer immer Audio ausgibt

- In Abhängigkeit von den Eingangssignalen und dem Klangmodus gibt der Subwoofer möglicherweise keinen Klang aus. Wenn für “Subwoofer-Modus” im Menü die Option “LFE+Main” eingestellt ist, gibt der Subwoofer immer Audio aus. (☞ S. 162)

Ich möchte, dass Sprache in Filmen deutlicher wiedergegeben wird

- Verwenden Sie “Center-Pegel” im Menü, um die Lautstärke anzupassen. (☞ S. 121)

Ich möchte, dass Basstöne und Klarheit während der Wiedergabe mit geringer Lautstärke erhalten bleiben

- Stellen Sie “Dynamic EQ” im Menü auf “Ein”. Diese Einstellung korrigiert die Frequenzeigenschaften so, dass auch bei geringerer Lautstärke klarer Klang ohne Bassverlust wiedergegeben wird. (☞ S. 131)

Ich möchte, dass Lautstärkeunterschiede bei Inhalten wie Fernsehen und Filmen automatisch ausgeglichen werden

- Stellen Sie “Dynamic Volume” im Menü ein. Lautstärkeänderungen zwischen leisen und lauten Szenen in Fernsehsendungen oder in Filmen werden automatisch in dem von Ihnen gewünschten Umfang ausgeglichen. (☞ S. 132)

Ich möchte die optimale Hörumgebung einstellen, nachdem ich die Konfiguration/Position der Lautsprecher geändert oder einen Lautsprecher gegen einen neuen ausgetauscht habe

- Führen Sie die Audyssey®-Einmessung aus. Auf diese Weise werden die optimalen Lautsprechereinstellungen für die neue Hörumgebung vorgenommen. (☞ S. 147)

Ich möchte ein bestimmtes Video mit aktueller Musik kombinieren

- Stellen Sie “Video-Auswahl” im Optionsmenü auf “Ein”. Sie können die aktuelle Musik mit der gewünschten Videoquelle von einer Set-Top-Box oder DVD usw. kombinieren, während Sie Musik vom Tuner, Phono, über HEOS Music, USB oder Bluetooth wiedergeben. (☞ S. 93)

Ich möchte nicht benötigte Eingangsquellen überspringen

- Stellen Sie ungenutzte Eingangsquellen im Menü auf “Quelle verbergen” ein.So können Sie ungenutzte Eingangsquellen überspringen, wenn Sie den SOURCE SELECT-Knopf am Gerät drehen. (☞ S. 146)

Ich möchte dieses Gerät mit der Fernbedienung des Fernsehers bedienen

- Wählen Sie “AV Receiver” in einem TV-Menü wie “Eingang”* oder “Angeschlossenes HDMI-Gerät bedienen”*. Das Smart Menu dieses Geräts wird am Fernseher angezeigt. Dieses Smart Menu kann mit der Fernbedienung Ihres Fernsehers bedient werden.

* Die jeweilige Auswahlmethode hängt von Ihrem Fernseher ab. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Fernsehers.

Fehlersuche

Überprüfen Sie beim Auftreten einer Störung zunächst die nachfolgend aufgeführten Punkte:

1. **Wurden die Anschlüsse richtig vorgenommen?**
2. **Wird das Gerät so verwendet wie in der Bedienungsanleitung beschrieben?**
3. **Funktionieren die anderen Komponenten ordnungsgemäß?**

- Sollten die Schritte 1 bis 3 das Problem nicht beheben, könnte ein Neustart des Geräts Abhilfe leisten.
  Halten Sie die ⏻-Taste auf dem Gerät gedrückt, bis “Restart” auf der Anzeige erscheint oder ziehen Sie das Netzkabel heraus und stecken Sie es wieder ein.

Sollte dieses Gerät nicht einwandfrei funktionieren, überprüfen Sie die entsprechenden Symptome in diesem Abschnitt.
Wenn die Symptome nicht mit den hier beschriebenen Symptomen übereinstimmen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, da es sich um einen Fehler im Gerät handeln kann. Trennen Sie in diesem Fall das Gerät sofort vom Netz und kontaktieren Sie den Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben.

Das Gerät lässt sich nicht einschalten oder schaltet sich ab

Die Stromversorgung schaltet sich nicht ein.

- Prüfen Sie, ob der Netzstecker fest in der Steckdose sitzt. (☞ S. 46)

Das Gerät wird automatisch ausgeschaltet.

- Die Einschlaffunktion ist eingestellt. Schalten Sie das Gerät wieder ein. (☞ S. 106)
- “Standby-Autom.” ist eingestellt. “Standby-Autom.” wird ausgelöst, wenn für eine bestimmte Zeit keine Bedienung erfolgt. Zum Deaktivieren der “Standby-Autom.” stellen Sie “Standby-Autom.” im Menü auf “Aus” ein. (☞ S. 172)

Das Gerät schaltet sich aus, und die Netzanzeige blinkt alle 2 Sekunden rot.

- Der Überlastschutz wurde aufgrund einer Überhitzung des Geräts aktiviert. Schalten Sie das Gerät aus, warten Sie ca. eine Stunde, bis sich das Gerät abgekühlt hat, und schalten Sie das Gerät wieder ein. (☞ S. 223)
- Stellen Sie dieses Gerät an einem gut belüfteten Ort neu auf.

Das Gerät schaltet sich aus, und die Netzanzeige blinkt alle 0,5 Sekunden rot.

- Überprüfen Sie die Lautsprecheranschlüsse. Möglicherweise wurde der Überlastschutz aktiviert, weil Adern des Lautsprecherkabels miteinander in Kontakt gekommen sind, oder weil sich eine Ader vom Anschluss gelöst hat und in Kontakt mit der Rückseite des Geräts gekommen ist. Nehmen Sie nach dem Abziehen des Netzkabels Korrekturmaßnahmen vor, z. B. durch leichtes Zusammendrehen der Adern oder Behandlung des Anschlusses, und schließen Sie das Kabel dann wieder an. (☞ S. 28)
- Drehen Sie die Lautstärke herunter, und schalten Sie das Gerät wieder ein. (☞ S. 48)
- Die Verstärkerstufe des Geräts ist ausgefallen. Ziehen Sie das Netzkabel ab, und wenden Sie sich an unseren Kundendienst.

Es ist keine Bedienung über die Fernbedienung möglich

Es ist keine Bedienung über die Fernbedienung möglich

- Die Batterien sind leer. Ersetzen Sie die Batterien durch neue. (☞ S. 9)
- Verwenden Sie die Fernbedienung in einer Entfernung von 7 m von diesem Gerät und in einem Winkel von 30°. (☞ S. 9)
- Entfernen Sie alle Hindernisse zwischen diesem Gerät und der Fernbedienung.
- Legen Sie die Batterien richtig und entsprechend den Markierungen ⊕ und ⊖ ein. (☞ S. 9)
- Der Fernbedienungssensor des Geräts ist starkem Licht ausgesetzt (direktes Sonnenlicht, Neonlicht usw.). Stellen Sie das Gerät an einem Ort auf, an dem der Fernbedienungssensor nicht starkem Licht ausgesetzt ist.
- Bei Verwendung eines 3D-Videogeräts funktioniert die Fernbedienung dieses Geräts möglicherweise aufgrund der Infrarotkommunikation zwischen Geräten nicht (z. B. Fernseher und 3D-Brillen). Korrigieren Sie in diesem Fall die Ausrichtung und den Abstand der Geräte zur 3D-Kommunikation, damit diese nicht den Betrieb der Fernbedienung dieses Geräts beeinträchtigen.

Das Display des Geräts bleibt leer

Das Display ist ausgeschaltet.

- Wählen Sie für “Dimmer” im Menü eine andere Einstellung als “Aus”. (☞ S. 173)

Es ist kein Ton zu hören

Aus den Lautsprechern wird kein Ton ausgegeben.

- Kontrollieren Sie sämtliche Geräteanschlüsse. (☞ S. 28)
- Stecken Sie Anschlusskabel vollständig ein.
- Überprüfen Sie, dass Eingangsanschlüsse und Ausgangsanschlüsse nicht vertauscht sind.
- Überprüfen Sie Kabel auf Beschädigungen.
- Prüfen Sie, ob die Lautsprecherkabel richtig verbunden sind. Prüfen Sie, ob Kabelkernadern in Kontakt mit Metallteilen an Lautsprecheranschlüssen gelangt sind. (☞ S. 28)
- Sorgen Sie für sichere Befestigung der Lautsprecheranschlüsse. Überprüfen Sie, ob Lautsprecheranschlüsse lose sind. (☞ S. 28)
- Überprüfen Sie, ob die richtige Eingangsquelle ausgewählt wurde. (☞ S. 48)
- Regulieren Sie die Lautstärke. (☞ S. 49)
- Heben Sie die Stummschaltung auf. (☞ S. 49)
- Überprüfen Sie die Einstellung des digitalen Audio-Eingangsanschlusses. (☞ S. 143)
- Überprüfen Sie die Einstellung des digitalen Audioausgangs des angeschlossenen Geräts. Auf einigen Geräten ist der digitale Audioausgang standardmäßig deaktiviert.
- Wenn in die PHONES-Buchse am Gerät ein Kopfhörer eingesteckt ist, wird über den Lautsprecheranschluss und den SUBWOOFER-Anschluss kein Ton ausgegeben.

Bei Verwendung des DVI-D-Anschlusses wird kein Ton ausgegeben.

- Wenn dieses Gerät an ein mit einem DVI-D-Anschluss ausgestattetes Gerät angeschlossen ist, wird kein Ton ausgegeben. Stellen Sie eine separate Audioverbindung her.

Der Ton wird nicht wie gewünscht ausgegeben

Die Lautstärke kann nicht erhöht werden.

- Die Maximallautstärke ist zu niedrig eingestellt. Legen Sie die maximale Lautstärke mit der Einstellung “Begrenzung” im Menü fest. (☞ S. 129)
- Die Lautstärkekorrektur erfolgt entsprechend dem Eingangsaudioformat und den Einstellungen. Die Lautstärke erreicht daher möglicherweise nicht den oberen Grenzwert.

Bei Verwendung des HDMI-Anschlusses wird kein Ton ausgegeben.

- Kontrollieren die Verbindungen der HDMI Anschlüsse. (☞ S. 33)
- Stellen Sie bei der Ausgabe von HDMI Audio über die Lautsprecher “HDMI-Audioausg” im Menü auf “AVR”. Stellen Sie für die Ausgabe über den Fernseher “TV” ein. (☞ S. 135)
- Überprüfen Sie bei Verwendung der Funktion HDMI Steuerung, ob der Audioausgang auf dem Fernseher auf den AV-Verstärker eingestellt ist. (☞ S. 103)

Wenn ein mit der eARC-Funktion kompatibler Fernseher angeschlossen ist, wird kein Fernsehton über die an dieses Gerät angeschlossenen Lautsprecher ausgegeben.

- Abhängig von dem verwendeten, mit der eARC-Funktion kompatiblen Fernseher kann es erforderlich sein, Einstellungen für die eARC-Funktion vorzunehmen. Stellen Sie sicher, dass die eARC-Funktion aktiviert ist, falls es diese Einstellungsmöglichkeit an Ihrem Fernseher gibt. Für weitere Informationen schlagen Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Fernsehers nach.
- Stellen Sie sicher, dass die Eingangsquelle dieses Geräts “TV Audio” lautet.
- Die eARC-Funktion funktioniert nicht, wenn der HDMI-Eingangsanschluss auf die “TV Audio”-Eingangsquelle eingestellt ist. Um den Betrieb der eARC-Funktion zu ermöglichen, entfernen Sie die Einstellung für den HDMI-Eingangsanschluss und starten Sie dann dieses Gerät und den Fernseher neu. (☞ S. 144)

Aus einem bestimmten Lautsprecher wird kein Ton ausgegeben.

- Überprüfen Sie, dass Lautsprecherkabel ordnungsgemäß angeschlossen sind.
- Überprüfen Sie, dass im Menü für “Keiner” eine andere Einstellung als “Lautspr.-Konfig.” vorgenommen wurde. (☞ S. 157)
- Bei Verwendung des Klangmodus “Stereo” und “Virtual” wird Audio nur über die Front-Lautsprecher und den Subwoofer ausgegeben.

Aus dem Subwoofer kommt kein Ton.

- Überprüfen Sie die Subwoofer-Anschlüsse.
- Schalten Sie den Subwoofer ein.
- Stellen Sie “Lautspr.-Konfig.” – “Subwoofer” im Menü auf “Ja”. (☞ S. 158)
- Wenn im Menü für “Lautspr.-Konfig.” - “Front” die Option “Groß” eingestellt ist, wird in Abhängigkeit vom Eingangssignal und dem Klangmodus möglicherweise kein Ton vom Subwoofer ausgegeben. (☞ S. 157)
- Wenn die Eingangssignale kein Subwoofer-Audiosignal (LFE) enthalten, wird möglicherweise kein Ton vom Subwoofer ausgegeben. (☞ S. 162)
- Sie können die Subwoofer-Audioausgabe dauerhaft aktivieren, indem Sie für den “Subwoofer-Modus”“LFE+Main” einstellen. (☞ S. 162)

Es wird kein DTS-Klang ausgegeben.

- Überprüfen Sie, dass auf dem angeschlossenen Gerät die Einstellung für den digitalen Audioausgang auf “DTS” eingestellt ist.

Es wird kein Dolby TrueHD, DTS-HD, Dolby Digital Plus-Ton ausgegeben.

- HDMI-Verbindungen herstellen. (☞ S. 38)
- Überprüfen Sie die Einstellung des digitalen Audioausgangs des angeschlossenen Geräts. Auf einigen Geräten ist standardmäßig “PCM” eingestellt.

Dolby PLⅡ- oder DTS Neo:6-Modus kann nicht ausgewählt werden.

- Diese Einstellung ist nicht möglich, wenn für “Lautspr.-Konfig.” - “Surround” die Option “Keiner” eingestellt ist. (☞ S. 158)
- Dolby PLⅡ oder DTS Neo:6 kann bei Verwendung von Kopfhörern nicht ausgewählt werden.

Audyssey MultEQ®, Audyssey Dynamic EQ® und Audyssey Dynamic Volume® kann nicht ausgewählt werden.

- Diese Optionen können erst ausgewählt werden, nachdem Sie die Audyssey®-Einmessung ausgeführt haben. (☞ S. 147)
- Wechseln Sie in einen anderen Klangmodus als “Direct”. (☞ S. 96)
- Diese Einstellung ist bei Verwendung von Kopfhörern nicht möglich.

“Restorer” kann nicht ausgewählt werden.

- Prüfen Sie ob ein Analogsignal oder PCM-Signal (Abtastrate = 44,1/48 kHz) eingegeben wird. Für die Wiedergabe von Mehrkanalsignalen wie Dolby Digital oder DTS-Surround kann “Restorer” nicht verwendet werden. (☞ S. 127)
- Wechseln Sie in einen anderen Klangmodus als “Direct”. (☞ S. 96)

Der Ton wird unterbrochen, und es treten Störgeräusche auf

Während der Wiedergabe von Internetradio oder von einem USB-Speichergerät wird der Ton gelegentlich unterbrochen.

- Wenn die Übertragungsgeschwindigkeit des USB-Speichergeräts gering ist, kann der Ton gelegentlich unterbrochen werden.
- Die Netzwerkübertragungsgeschwindigkeit ist gering, oder der Radiosender ist überlastet.

Wenn mit dem iPhone ein Telefonat ausgeführt wird, treten bei der Audioausgabe dieses Geräts Störgeräusche auf.

- Halten Sie beim Telefonieren einen Abstand von mindestens 20 cm zwischen dem iPhone und diesem Gerät ein.

Bei UKW/MW-Sendungen treten häufig Störgeräusche auf.

- Ändern Sie die Antennenausrichtung bzw. den Aufstellort. (☞ S. 42)
- Trennen Sie die MW-Rahmenantenne vom Gerät.
- Benutzen Sie eine Außenantenne. (☞ S. 42)
- Verlegen Sie die Antenne getrennt von den übrigen Anschlusskabeln. (☞ S. 42)

Der Klang scheint verzerrt zu sein.

- Verringern Sie die Lautstärke. (☞ S. 49)
- Stellen Sie “Aus” auf den “ECO-Modus”. Wenn der “ECO-Modus” auf “Ein” oder “Automatisch” eingestellt ist, werden die Audiosignale möglicherweise verzerrt, wenn die Wiedergabelautstärke hoch ist. (☞ S. 170)

Bei Verwendung einer Wi-Fi-Verbindung kommt es zu Tonunterbrechungen.

- Das vom WLAN verwendete Frequenzband wird auch von Mikrowellengeräten, schnurlosen Telefonen, Funkbedienelementen für Spiele und sonstigen WLAN-Geräten genutzt. Wenn solche Geräte gleichzeitig mit diesem Gerät in Betrieb sind, kann es durch elektronische Störungen zu Tonunterbrechungen kommen. Durch folgende Maßnahmen können Sie Tonunterbrechungen minimieren. (☞ S. 44)
  - Stellen Sie Geräte, die zu Störungen führen, nicht in der Nähe dieses Geräts auf.
  - Schalten Sie die Stromversorgung von Geräten, die zu Störungen führen, ab.
  - Ändern Sie die Einstellungen des Router-Kanals, mit dem dieses Gerät verbunden ist. (Informieren Sie sich in der Bedienungsanleitung des WLAN-Routers, wie Sie den Kanal ändern können.)
  - Wechseln Sie zu einer kabelgebundenen LAN-Verbindung.
- Insbesondere beim Wiedergeben von großen Musikdateien kann abhängig von Ihrer WLAN-Umgebung die Wiedergabe unterbrochen werden. Stellen Sie in diesem Fall eine LAN-Verbindung her. (☞ S. 164)

Auf dem Fernseher wird kein Video angezeigt

Es wird kein Bild angezeigt.

- Kontrollieren Sie sämtliche Geräteanschlüsse. (☞ S. 33)
- Stecken Sie Anschlusskabel vollständig ein.
- Überprüfen Sie, dass Eingangsanschlüsse und Ausgangsanschlüsse nicht vertauscht sind.
- Überprüfen Sie Kabel auf Beschädigungen.
- Passen Sie die Eingangseinstellungen an den Eingangsanschluss des an dieses Gerät angeschlossenen Fernsehers an. (☞ S. 143)
- Überprüfen Sie, ob die richtige Eingangsquelle ausgewählt ist. (☞ S. 48)
- Überprüfen Sie die Einstellung des Videoeingangsanschlusses. (☞ S. 143)
- Überprüfen Sie, dass die Auflösung des Players der des Fernsehers entspricht. (☞ S. 177)
- Kontrollieren Sie, ob das TV-Gerät mit dem Kopierschutz (HDCP) kompatibel ist. Bei einer Verbindung mit einem Gerät, das mit HDCP nicht kompatibel ist, werden die Videodaten nicht korrekt ausgegeben. (☞ S. 205)
- Um Inhalt zu genießen, der mit HDCP 2.2 oder HDCP 2.3 kopiergeschützt ist, verwenden Sie ein Wiedergabegerät und einen Fernseher, die mit HDCP 2.2 oder HDCP 2.3 kompatibel sind.
- Verwenden Sie zum Abspielen von 4K-Videos ein “High Speed HDMI Cable” oder ein “High Speed HDMI Cable with Ethernet”. Um eine höhere Wiedergabetreue bei 4K-Videos zu erzielen, sollten Sie “Premium High Speed HDMI Cables” oder “Premium High Speed HDMI Cables with Ethernet” verwenden, auf deren Produktverpackung das Etikett “HDMI Premium Certified Cable” zu finden ist.

Über den DVI-D-Anschluss wird kein Video wiedergegeben.

- Bei Verwendung des DVI-D-Anschlusses funktionieren die Geräte bei einigen Gerätekombinationen aufgrund des Kopierschutzes (HDCP) nicht richtig. (☞ S. 205)

Während der Anzeige des Menüs wird kein Video auf dem Fernseher angezeigt.

- Die wiedergegebenen Videodaten werden nicht im Hintergrund des Menüs angezeigt, wenn das Menü während der Wiedergabe der folgenden Videosignale bedient wird:
  - Bestimmte Bilder von 3D-Videoinhalten
  - Bilder in Computerauflösung (Beispiel: VGA)
  - Videodaten mit einem anderen Verhältnis als 16:9 oder 4:3
  - 4K-Videodaten
  - Einige Arten von HDR-Signalen

Der Menübildschirm wird nicht auf dem Fernseher angezeigt

Der Menü- oder Statusbildschirm wird nicht auf dem Fernseher angezeigt.

- Der Menübildschirm wird nur auf diesem Gerät und auf einem über HDMI-Kabel angeschlossenen Fernseher angezeigt. Wenn dieses Gerät über einen anderen Videoausgang an einen Fernseher angeschlossen ist, verwenden Sie beim Bedienen des Geräts das Display auf diesem Gerät.
- Die Statusinformationen werden nicht auf dem Fernsehgerät angezeigt, wenn folgende Videosignale wiedergegeben werden:
  - Bestimmte Bilder von 3D-Videoinhalten
  - Bilder in Computerauflösung (Beispiel: VGA)
  - Videodaten mit einem anderen Bildseitenverhältnis als 16:9 oder 4:3
  - Einige Arten von HDR-Signalen
- Wenn 2D-Video auf dem Fernseher zu 3D-Video konvertiert wird, werden der Menübildschirm oder die Statusanzeige nicht richtig angezeigt. (☞ S. 178)
- Stellen Sie im Menü unter “TV-Format” einen für den Fernseher geeigneten Wert ein. (☞ S. 142)

Die Farbe des Menübildschirms und die auf dem Fernseher angezeigten Funktionsinhalte weichen vom Normalzustand ab

Die Farbe des Menübildschirms und die auf dem Fernseher angezeigten Funktionsinhalte weichen ab.

- Die Bedienung dieses Geräts bei gleichzeitiger Wiedergabe eines Dolby Vision-Signals kann eine Abweichung auf der Farbanzeige des Menübildschirms und in den Funktionsinhalten verursachen. Dies ist eine Eigenschaft des Dolby Vision-Signals und stellt keine Fehlfunktion dar.

AirPlay kann nicht wiedergegeben werden

Das AirPlay-Symbol wird in iTunes oder auf dem iPhone/iPod touch/iPad nicht angezeigt.

- Dieses Gerät, der Computer und das iPhone/iPod touch/iPad sind nicht mit dem gleichen Netzwerk (LAN) verbunden. Verbinden Sie diese mit dem gleichen Netzwerk wie das Gerät. (☞ S. 44)
- Die Firmware von iTunes/iPhone/iPod touch/iPad ist nicht Kompatibel mit AirPlay. Aktualisieren Sie die Firmware auf die aktuelle Version.

Es wird kein Ton ausgegeben.

- Die Lautstärke von iTunes/iPhone/iPod touch/iPad ist vollständig heruntergedreht. Die Lautstärke von iTunes/iPhone/iPod touch/iPad ist mit der Lautstärke dieses Geräts verknüpft. Stellen Sie die richtige Lautstärke ein.
- Es erfolgt keine AirPlay-Wiedergabe, oder dieses Gerät ist nicht ausgewählt. Klicken Sie auf das AirPlay-Symbol in iTunes oder auf dem iPhone/iPod touch/iPad, und wählen Sie dieses Gerät aus. (☞ S. 85)

Der Ton wird bei der AirPlay-Wiedergabe auf dem iPhone/iPod touch/iPad unterbrochen.

- Beenden Sie die auf dem iPhone/iPod touch/iPad im Hintergrund ausgeführte Anwendung, und starten Sie dann die Wiedergabe mit AirPlay.
- Auf die WLAN-Verbindung können sich mehrere externe Faktoren auswirken. Verändern Sie die Netzwerkumgebung, indem Sie beispielsweise den Abstand zum WLAN-Access Point reduzieren.

iTunes kann mithilfe der Fernbedienung nicht wiedergegeben werden.

- Aktivieren Sie die Einstellung “iTunes-Audiosteuerung von entfernten Lautsprechern aus zulassen” in iTunes. Anschließend können Sie mithilfe der Fernbedienung Wiedergabe, Pause und das Überspringen von Titeln steuern.

USB-Speichergeräte können nicht wiedergegeben werden

Das USB-Speichergerät wird nicht erkannt.

- Trennen Sie das USB-Speichergerät, und schließen Sie es wieder an. (☞ S. 41)
- Es werden USB-Speichergeräte der Massenspeicherklasse unterstützt.
- Dieses Gerät unterstützt keine Anschlüsse über einen USB-Hub. Schliesen Sie den USB-Speicher direkt an den eingestellten USB-Anschluss an.
- Das USB-Speichergerät muss mit “FAT32” oder “NTFS” formatiert sein.
- Es kann nicht garantiert werden, dass alle USB-Speichergeräte funktionieren. Einige USB-Speichergeräte werden nicht erkannt. Wenn Sie eine mobile Festplatte an den USB-Anschluss anschließen, die über einen Netzadapter mit Strom versorgt werden kann, schließen Sie diesen Netzadapter an.

Dateien auf dem USB-Speichergerät werden nicht angezeigt.

- Von diesem Gerät nicht unterstützte Dateitypen werden nicht angezeigt. (☞ S. 50)
- Dieses Gerät kann eine Dateistruktur mit einer Tiefe von bis zu acht Ebenen anzeigen. Auf jeder Ebene können bis zu 5000 Dateien (Ordner) angezeigt werden. Ändern Sie gegebenenfalls die Ordnerstruktur des USB-Speichergeräts.
- Wenn das USB-Speichergerät mehrere Partitionen enthält, werden nur Dateien auf der ersten Partition angezeigt.

iOS- und Android Geräte werden nicht erkannt.

- Der USB-Port dieses Geräts unterstützt keine Wiedergabe von iOS- und Android-Geräten.

Dateien auf einem USB-Speichergerät können nicht wiedergegeben werden.

- Dateien wurden in einem von diesem Gerät nicht unterstützten Format erstellt. Überprüfen Sie, welche Formate von diesem Gerät unterstützt werden. (☞ S. 206)
- Die Datei ist kopiergeschützt. Kopiergeschützte Dateien können auf diesem Gerät nicht wiedergegeben werden.
- Die Wiedergabe ist unter Umständen nicht möglich, wenn die Album-Art-Datei größer als 2 MB ist.

Der Bluetooth kann nicht wiedergegeben werden

An dieses Gerät können keine Bluetooth-Geräte angeschlossen werden.

- Die Bluetooth-Funktion am Bluetooth-Gerät wurde nicht aktiviert. Weitere Informationen zum Aktivieren der Bluetooth-Funktion finden Sie in der Bedienungsanleitung des Bluetooth-Geräts.
- Bringen Sie das Bluetooth-Gerät in die Nähe dieses Geräts.
- Das Bluetooth-Gerät kann keine Verbindung zu diesem Gerät herstellen, wenn es nicht mit dem A2DP-Profil kompatibel ist.
- Schalten Sie das Bluetooth-Gerät aus und wieder ein und versuchen Sie es dann erneut.

Der Ton wird abgeschnitten.

- Bringen Sie das Bluetooth-Gerät in die Nähe dieses Geräts.
- Entfernen Sie sämtliche Hindernisse zwischen dem Bluetooth-Gerät und diesem Gerät.
- Um elektromagnetische Interferenzen zu vermeiden, stellen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Mikrowellengeräten, WLAN-Geräten und anderen Bluetooth-Geräten auf.
- Schließen Sie das Bluetooth-Gerät erneut an.

Das Internetradio kann nicht wiedergegeben werden

Es wird keine Liste der Radiosender angezeigt.

- Das LAN-Kabel ist nicht richtig angeschlossen, oder das Netzwerk ist getrennt. Überprüfen Sie den Verbindungsstatus. (☞ S. 44)
- Führen Sie den Netzwerk-Diagnosemodus aus.

Das Internetradio kann nicht wiedergegeben werden.

- Der ausgewählte Radiosender sendet in einem Format, das von diesem Gerät nicht unterstützt wird. Auf diesem Gerät können die Formate MP3, WMA und AAC wiedergegeben werden. (☞ S. 209)
- Die Firewall-Funktion ist auf dem Router aktiviert. Überprüfen Sie die Firewall-Einstellungen.
- Die IP-Adresse ist nicht richtig eingestellt. (☞ S. 165)
- Überprüfen Sie, ob der Router eingeschaltet ist.
- Aktvieren Sie zum automatischen Abrufen der IP-Adresse die DHCP-Serverfunktion auf dem Router. Stellen Sie auf diesem Gerät außerdem für DHCP “Ein” ein. (☞ S. 165)
- Wenn Sie die IP-Adresse manuell abrufen möchten, stellen Sie die IP-Adresse und auf diesem Gerät ein. (☞ S. 165)
- Einige Radiosender senden zu bestimmten Zeiten kein Programm. In diesem Fall wird kein Audio ausgegeben. Warten Sie einige Zeit, und versuchen Sie es erneut, oder wählen Sie einen anderen Radiosender aus. (☞ S. 70)
- Der ausgewählte Radiosender ist nicht in Betrieb. Wählen Sie einen Radiosender aus, der in Betrieb ist.

Es kann keine Verbindung zu gespeicherten Radiosendern hergestellt werden.

- Der Radiosender ist außer Betrieb. Speichern Sie Radiosender, die in Betrieb sind.

Musikdateien auf dem Computer oder NAS können nicht wiedergegeben werden

Dateien, die auf einem Computer gespeichert wurden, können nicht wiedergegeben werden.

- Die Datei wurde in einem inkompatiblen Format aufgezeichnet. Nehmen Sie die Datei in einem Format auf, das unterstützt wird. (☞ S. 208)
- Kopiergeschützte Dateien können auf diesem Gerät nicht wiedergegeben werden.
- Der USB-Port dieses Geräts kann nicht zum Anschluss an einen Computer verwendet werden.
- Einstellungen zum Teilen von Medien auf dem Server oder NAS lassen dieses Gerät nicht zu. Ändern Sie die Einstellungen, um dieses Gerät zuzulassen. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Servers oder des NAS.

Der Server wird nicht gefunden, oder es ist keine Verbindung zum Server möglich.

- Die Firewall des Computers oder des Routers ist aktiviert. Überprüfen Sie die Einstellungen der Computer- oder Router-Firewall.
- Der Computer ist nicht eingeschaltet. Schalten Sie das Gerät ein.
- Der Server ist ausgeschaltet. Schalten Sie den Server ein.
- IP-Adresse dieses Geräts ist falsch. Überprüfen Sie die IP-Adresse dieses Geräts. (☞ S. 163)

Musikdateien auf dem Computer können nicht wiedergegeben werden.

- Selbst wenn der Computer an den USB-Anschluss dieses Geräts angeschlossen ist, können keine Musikdateien von diesem wiedergegeben werden. Verbinden Sie den Computer über das Netzwerk mit diesem Gerät. (☞ S. 44)

Dateien auf dem Computer oder NAS werden nicht angezeigt.

- Von diesem Gerät nicht unterstützte Dateitypen werden nicht angezeigt. (☞ S. 208)

Musik, die auf einem NAS gespeichert wurde, kann nicht wiedergegeben werden.

- Wenn Sie ein mit dem DLNA-Standard kompatiblen NAS verwenden, aktivieren Sie die DLNA-Serverfunktion in den NAS-Einstellungen.
- Wenn Sie einen NAS verwenden, der nicht mit dem DLNA-Standard kompatibel ist, geben Sie die Musik über einen Computer wieder. Richten Sie die Medienfreigabe von Windows Media Player ein, und fügen Sie dem ausgewählten Wiedergabeordner den NAS hinzu.
- Wenn die Verbindung eingeschränkt ist, legen Sie das Audiogerät als Verbindungsziel fest.

Verschiedene Onlinedienste können nicht wiedergegeben werden

Verschiedene Onlinedienste können nicht wiedergegeben werden.

- Möglicherweise ist der Onlinedienst nicht mehr verfügbar.

Die Funktion HDMI Steuerung funktioniert nicht

Die Funktion HDMI Steuerung funktioniert nicht.

- Überprüfen Sie, dass im Menü für “HDMI Steuerung” die Option “Ein” eingestellt ist. (☞ S. 137)
- Sie können keine Geräte bedienen, die nicht mit der Funktion HDMI Steuerung kompatibel sind. Darüber hinaus funktioniert die Funktion HDMI Steuerung möglicherweise nicht, je nach angeschlossenem Gerät oder den Einstellungen. Bedienen Sie das externe Geräte in diesem Fall direkt. (☞ S. 103)
- Überprüfen Sie, ob die Funktion HDMI Steuerung auf allen an das Gerät angeschlossenen Geräten aktiviert ist. (☞ S. 103)
- Wenn Sie Änderungen an den Verbindungen vornehmen, wie das Anschließen eines weiteren HDMI-Geräts, werden die Einstellungen für die Bedienungsverkettung möglicherweise initialisiert. Schalten Sie dieses Gerät und über HDMI angeschlossene Geräte aus, und schalten Sie sie wieder ein. (☞ S. 103)

Es ist keine Verbindung zu einem WLAN möglich

Der Zugriff auf das Netzwerk ist nicht möglich.

- Der Netzwerkname (SSID), das Kennwort und die Verschlüsselungseinstellung wurden nicht richtig eingerichtet. Konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen entsprechend den Einstellungsdetails auf diesem Gerät. (☞ S. 165)
- Verkürzen Sie den Abstand vom WLAN-Zugangspunkt, und entfernen Sie alle Hindernisse, um den Zugang zu verbessern, bevor Sie die Verbindung erneut herstellen. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Mikrowellengeräten und sonstigen Netzwerk-Zugangspunkten auf.
- Konfigurieren Sie für den Access Point andere Kanäle als die von Netzwerken in der Nähe verwendeten.
- Dieses Gerät ist nicht mit WEP (TSN) kompatibel.

Es ist keine Verbindung zu einem Mit WPS-Router möglich.

- Überprüfen Sie, ob der WPS-Modus des Routers ausgeführt wird.
- Drücken Sie am Router auf die WPS-Taste, und drücken Sie dann innerhalb von 2 Minuten auf die Taste “Verbinden”, die auf dem Fernsehgerät angezeigt wird.
- Sie benötigen einen Router/Einstellungen, die mit den WPS 2.0-Standards kompatibel sind. Stellen Sie die Verschlüsselungszeit auf “Keine”, “WPA-PSK (AES)” oder WPA2-PSK (AES) ein. (☞ S. 165)
- Wenn der Router die Verschlüsselungsmethode WEP/WPA-TKIP/WPA2-TKIP verwendet, kann die Verbindung nicht mithilfe der WPS-Taste am Router hergestellt werden. Verwenden Sie in diesem Fall die Methoden “Suche W-LAN-Netze” oder “Manuell”, um eine Verbindung herzustellen.

Mit dem iPhone/iPod touch/iPad kann keine Verbindung mit dem Netzwerk hergestellt werden.

- Aktualisieren Sie die Firmware von iPhone/iPod touch/iPad auf die neueste Version.
- Wenn Sie die Einstellungen über eine WLAN-Verbindung konfigurieren, muss iOS 7 oder höher unterstützt werden.

Fehlermeldungen zu Update/Upgrade

Wenn ein Update/Upgrade unterbrochen wird oder fehlschlägt, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

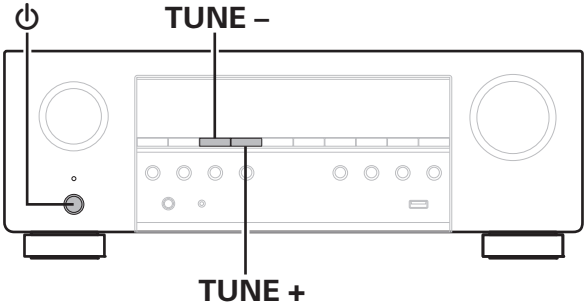
Display	Beschreibung
Connection failed. Please check your network, then try again.	Die Netzwerkverbindung ist nicht stabil. Die Verbindung zum Server ist fehlgeschlagen. Überprüfen Sie Ihre Netzwerkumgebung und versuchen Sie erneut, das Update auszuführen.
Update failed. Please check your network, then try again.	Die Firmware konnte nicht heruntergeladen werden. Überprüfen Sie Ihre Netzwerkumgebung und versuchen Sie erneut, das Update auszuführen.
Upgrade failed. Please check your network, then try again.	Die Firmware konnte nicht heruntergeladen werden. Überprüfen Sie Ihre Netzwerkumgebung und versuchen Sie das Upgrade erneut.
Please check your network, unplug and reconnect the power cord, and try again.	Das Update ist fehlgeschlagen. Halten Sie die Taste ⏻ am Hauptgerät länger als 5 Sekunden gedrückt oder ziehen Sie das Netzkabel ab und stecken Sie es wieder ein. Das Update wird automatisch neu gestartet.
Please contact customer service in your area.	Möglicherweise ist dieses Gerät beschädigt. Wenden Sie sich an unseren Kundendienst in Ihrer Region.

Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen

Wenn die Anzeigen nicht korrekt leuchten oder das Gerät nicht in Betrieb genommen werden kann, starten Sie das Gerät neu, um das Problem zu beheben. Wir empfehlen einen Neustart des Geräts, bevor Sie es auf die Standardeinstellungen zurücksetzen. (☞ S. 184)

Sollten die Funktionen durch einen Neustart des Geräts nicht wiederhergestellt werden können, so befolgen Sie nachstehende Schritte.

Es werden mehrere Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Nehmen Sie die Einstellungen erneut vor.



1 **Schalten Sie das Gerät mit ⏻ aus.**

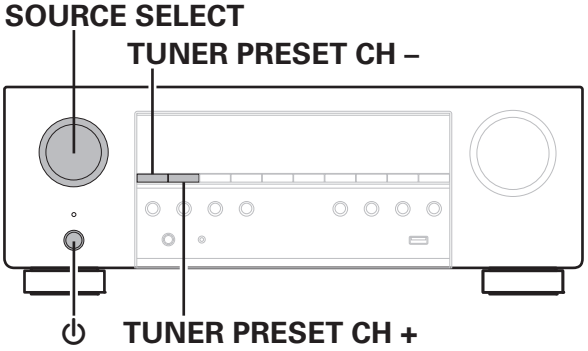
2 **Drücken Sie ⏻ und gleichzeitig TUNE + und TUNE –.**

3 **Lassen Sie die beiden Tasten los, sobald im Display “Initialized” angezeigt wird.**

- Bevor Sie das Gerät auf die Standardeinstellungen zurücksetzen, verwenden Sie die “Speichern/Laden”-Funktion über das Menü, um die Einzelheiten der verschiedenen auf dem Gerät konfigurierten Einstellungen zu speichern und wiederherzustellen. (☞ S. 179)
- Durch die Auswahl von “Zurücksetzen” - “Vollständig” im Menü können Sie alle Einstellungen auf die Standardeinstellungen zurücksetzen. (☞ S. 180)

Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen

Wenn die Netzwerkinhalte nicht wiedergegeben werden können oder das Gerät keine Verbindung zum Netzwerk herstellen kann, starten Sie das Gerät neu, um das Problem zu beheben. Wir empfehlen einen Neustart des Geräts, bevor Sie es auf die Standardeinstellungen zurücksetzen. (☞ S. 184)
Sollten die Funktionen durch einen Neustart des Geräts nicht wiederhergestellt werden können, so befolgen Sie nachstehende Schritte.
Die Netzwerkeinstellungen werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Nehmen Sie die Einstellungen erneut vor.
Die Menüeinstellungen “Lautspr.-Konfig.” und “Video” werden jedoch nicht zurückgesetzt.



1 **Drücken Sie zum Einschalten des Geräts auf ⏻.**

2 **Stellen Sie SOURCE SELECT auf “HEOS Music”.**

3 **Halten Sie am Hauptgerät die Tasten TUNER PRESET CH + und TUNER PRESET CH – mindestens 3 Sekunden gleichzeitig gedrückt.**

4 **Lassen Sie die beiden Tasten los, sobald im Display “Network Reset...” angezeigt wird.**

5 **“Completed” wird im Display angezeigt, sobald die Zurücksetzung abgeschlossen ist.**

- Bevor Sie das Gerät auf die Standardeinstellungen zurücksetzen, verwenden Sie die “Speichern/Laden”-Funktion über das Menü, um die Einzelheiten der verschiedenen auf dem Gerät konfigurierten Einstellungen zu speichern und wiederherzustellen. (☞ S. 179)
- Durch die Auswahl von “Zurücksetzen” - “Nur Netzwerk” im Menü können Sie die Netzwerkeinstellungen auf die Standardeinstellungen zurücksetzen. (☞ S. 180)

HINWEIS

- Schalten Sie das Gerät erst nach Abschluss der Zurücksetzung aus.

Informationen zu HDMI

HDMI ist eine Abkürzung für High-Definition Multimedia Interface (hochauflösende Multimedia-Schnittstelle), eine digitale AV-Schnittstelle, die an einen Fernseher oder einen Verstärker angeschlossen werden kann.

Über einen HDMI-Anschluss lassen sich hochauflösende Videoformate und Audioformate in hoher Qualität wie von Blu-ray Disc-Playern (Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS-HD, DTS-HD Master Audio) übertragen, was über eine analoge Videoübertragung nicht möglich wäre.

Darüber hinaus können bei einem HDMI-Anschluss Audio- und Videosignale über ein einziges HDMI-Kabel übertragen werden, während bei einer konventionellen Verbindung separate Audio- und Videokabel für die Verbindung von Geräten erforderlich sind. Auf diese Weise lässt sich die häufig komplexe Verkabelung von Heimkinosystemen vereinfachen.

Dieses Gerät unterstützt die folgenden HDMI-Funktionen.

- **Deep Color**

  Eine von HDMI unterstützte Bildtechnologie. Im Gegensatz zu RGB oder YCbCr, bei denen 8 Bit (256 Abstufungen) pro Farbe genutzt werden, können hier 10 Bit (1024 Abstufungen), 12 Bit (4096 Abstufungen) oder 16 Bit (65536 Abstufungen) genutzt werden, um Farben in höherer Auflösung zu erzeugen.

  Die beiden über HDMI miteinander verbundenen Geräte müssen Deep Color unterstützen.

- **x.v.Color**

  Diese Funktion sorgt fur eine genauere Farbdarstellung auf HD-Fernsehgeräten. Sie ermöglicht Darstellungen mit natürlichen, lebendigen Farben.

  “x.v.Color” ist eine Marke der Sony Corporation.

- **3D**

  Dieses Gerät unterstützt die Einspeisung und die Ausgabe von 3D (3-dimensionalen)-Videosignalen nach HDMI Standard. Zur Wiedergabe von 3D-Video benötigen Sie einen Fernseher und einen Player, die HDMI-3D-Funktion unterstützen, un eine 3D-Brille.

- **4K**

  Dieses Gerät unterstützt die Ein- und Ausgabe von 4K-Videosignalen (3840 x 2160 Pixel) nach HDMI-Standard.

- **Content Type**

  Nimmt automatisch geeignete Einstellungen für den jeweiligen Video-Ausgabetyp (Inhaltsinformationen) vor.

- **Adobe RGB color, Adobe YCC601 color**

  Der von Adobe Systems Inc. definierte Farbraum. Da dieser Farbraum weiter ist als RGB, können lebendigere und natürlichere Bilder wiedergegeben werden.

- **sYCC601 color**

  Alle diese Farbräume definieren eine Anzahl verfügbarer Farben, die über das herkömmliche RGB-Farbmodell hinausgehen.

- **ALLM (Automatischer Niedriglatenz-Modus)**

  Dieses Gerät schaltet abhängig von den wiedergegebenen Inhalten automatisch in den Niedriglatenz-Modus, wenn eine Kombination von Fernseher und Spielekonsole verwendet wird, die mit der ALLM-Funktion kompatibel ist.

- **Auto Lip Sync**
  Diese Funktion kann automatisch Verzögerungen zwischen Audio und Video korrigieren.
  Verwenden Sie einen mit der Auto Lip Sync-Funktion kompatiblen Fernseher.

- **HDMI PassThrough**
  Selbst wenn sich dieses Gerät im Standby-Modus befindet, werden Signale, die über den HDMI-Eingangsanschluss eingehen, an einen Fernseher oder ein anderes an den HDMI-Ausgangsanschluss angeschlossenes Gerät ausgegeben.

- **HDMI Steuerung**
  Wenn Sie das Gerät mithilfe eines HDMI-Kabels an einen mit der Funktion HDMI Steuerung kompatiblen Fernseher oder ein entsprechendes Wiedergabegerät anschließen und auf jedem Gerät die Funktion HDMI Steuerung aktivieren, können sich die Geräte untereinander steuern.
  - Ausschaltkontrolle
    Die Abschaltung dieses Gerätes kann an die Abschaltung des Fernsehers gekoppelt werden.
  - Umschalten des Audioausgabeziels
    Am Fernseher können Sie umschalten, ob Audio über den Fernseher oder den AV-Verstärker ausgegeben werden soll.
  - Lautstärkeregelung
    Die Lautstärke dieses Gerätes können Sie über die Lautstärkeeinstellung des Fernsehers festlegen.
  - Wechsel der Eingangsquelle
    Die Eingangsquellen dieses Gerätes können Sie durch Kopplung an die Fernsehereingabe umschalten.
    Beim Starten der Wiedergabe schalten die Eingangsquellen dieses Gerätes auf die jeweilige Player-Funktion um.

- **ARC (Audio Return Channel)**
  Diese Funktion überträgt Audiosignale vom Fernseher über das HDMI-Kabel zu diesem Gerät und gibt das Audio des Fernsehers basierend auf der Funktion HDMI Steuerung auf diesem Gerät wieder.
  Wenn ein Fernseher ohne ARC-Funktion über einen HDMI-Anschluss angeschlossen wird, werden Videosignale des an dieses Gerät angeschlossenen Wiedergabegeräts an den Fernseher übertragen, dieses Gerät kann jedoch nicht den Ton des Fernsehers wiedergeben. Wenn Sie Fernsehsendungen mit Surround-Audio wiedergeben möchten, ist ein separates Audiokabel erforderlich.
  Wenn Sie jedoch einen Fernseher mit ARC-Funktion über HDMI-Anschlüsse anschließen, ist kein Audiokabel erforderlich. Audiosignale vom Fernseher können über das HDMI-Kabel an dieses Gerät übermittelt werden. Mit dieser Funktion können Sie über dieses Gerät für den Fernseher Surround-Audio wiedergeben.

- **eARC (Enhanced Audio Return Channel)**
  Die eARC-Funktion ist eine Erweiterung der herkömmlichen ARC-Funktion. Sie verwendet eine eigene eARC-Funktionssteuerung, um den Fernsehton über dieses Gerät wiederzugeben, ohne die HDMI control zu durchlaufen. Darüber hinaus kann die eARC-Funktion auch mehrkanalige lineare PCM, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio und andere Audioformate übertragen, die nicht mit der herkömmlichen ARC-Funktion kompatibel sind. Der Anschluss eines mit der eARC-Funktion kompatiblen Fernsehers ermöglicht auch die Wiedergabe der Audioinhalte von Ihrem Fernseher als Surround-Sound mit höherer Qualität.

■ Unterstützte Audioformate

2-Kanal, linearer PCM	2-Kanal, 32 kHz – 192 kHz, 16/20/24 Bit
Mehrkanal, linearer PCM	7.1-Kanal, 32 kHz – 192 kHz, 16/20/24 Bit
Bitstream	Dolby Digital / DTS / Dolby TrueHD / Dolby Digital Plus / DTS-HD Master Audio / DTS-HD High Resolution Audio / DTS Express

■ Unterstützte Videosignale

- 480i
- 576i
- 720p 60/50 Hz
- 1080p 60/50/24 Hz
- 480p
- 576p
- 1080i 60/50 Hz
- 4K 60/50/30/25/24 Hz

Kopierschutz

Um die Wiedergabe digitaler Video- und Audioinhalte wie etwa BD-Video oder DVD-Video über eine HDMI-Verbindung zu ermöglichen, muss der Kopierschutz, auch HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection System), sowohl von diesem Gerät als auch vom Fernseher unterstützt werden. Bei HDCP handelt es sich um ein Kopierschutzverfahren, das mit einer Datenverschlüsselung und Authentifizierung des angeschlossenen AV-Geräts arbeitet. Dieses Gerät unterstützt HDCP.

- Wenn ein Gerät ohne HDCP-Unterstützung angeschlossen ist, werden Video und Audio nicht korrekt ausgegeben. Weitere Informationen finden Sie auch in den Bedienungsanleitungen zu Ihrem Fernsehgerät.

- Wenn Sie dieses Gerät an ein Gerät anschließen, das mit Deep Color, 4K, der ARC-Funktion und der eARC-Funktion kompatibel ist, verwenden Sie ein “High Speed HDMI cable with Ethernet” mit dem HDMI-Logo.

Wiedergabe von USB-Speichergeräten

- Dieses Gerät unterstützt den Standard MP3 ID3-Tag (Ver. 2).
- Illustrationen, die über die MP3 ID3-Tags in der Version 2.3 oder 2.4 eingebettet sind, können von dem Gerät angezeigt werden.
- Dieses Gerät unterstützt WMA META-Tags.
- Wenn die Bildgröße (Pixel) einer Albumgrafik 500 × 500 (WMA/MP3/Apple Lossless/DSD) oder 349 × 349 (MPEG-4 AAC) überschreitet, wird die Musik möglicherweise nicht ordnungsgemäß wiedergegeben.

■ Kompatible Formate

	Abtastfrequenz	Ton-Ausgabe	Bitrate	Erweiterung
WMA*1	32/44,1/48 kHz	2-Kanal	48 – 192 KBit/s	.wma
MP3	32/44,1/48 kHz	2-Kanal	32 – 320 KBit/s	.mp3
WAV	32/44,1/48/88,2/ 96/176,4/192 kHz	2-Kanal	–	.wav
MPEG-4 AAC*1	32/44,1/48 kHz	2-Kanal	48 - 320 kbps	.aac/.m4a
FLAC	44,1/48/88,2/ 96/176,4/192 kHz	2-Kanal	–	.flac
Apple Lossless*2	44,1/48/88,2/ 96/176,4/192 kHz	2-Kanal	–	.m4a
DSD	2,8/5,6 MHz	2-Kanal	–	.dsf/.dff

∗1 Auf diesem Gerät können nur Dateien wiedergegeben werden, die nicht kopiergeschützt sind.
Daten, die von kostenpflichtigen Internetseiten heruntergeladen wurden, sind kopiergeschützt. Auch Dateien, die von einer CD usw. im Format WMA auf einen Computer aufgenommen wurden, können je nach Einstellungen auf dem Computer u. U. kopiergeschützt sein.

∗2 Der Apple Lossless Audio Codec (ALAC)-Decoder wird unter der Apache-Lizenz, Version 2.0 (**http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0**) vertrieben.

■ Maximale Anzahl der abspielbaren Dateien und Ordner

Dieses Gerät kann maximal die folgende Anzahl von Ordnern und Dateien anzeigen.

Element \ Medien	USB-Speichergerät
Anzahl der Ordnerebenen eines Verzeichnisses *1	8 Ebenen
Anzahl der Ordner	500
Anzahl der Dateien*2	5000

*1 Die begrenzte Anzahl enthält bereits das Stammverzeichnis.

*2 Die zulässige Anzahl von Dateien kann sich entsprechend der Kapazität und der Dateigröße des USB-Speichergeräts unterscheiden.

Wiedergabe von einem Bluetooth-Gerät

Dieses Gerät unterstützt das folgende Bluetooth-Profil.

- A2DP (Advanced Audio Distribution Profile):
  Wenn ein Bluetooth-Gerät angeschlossen ist, das diesen Standard unterstützt, können Mono- und Stereodaten in hoher Qualität gestreamt werden.
- AVRCP (Audio/Video Remote Control Profile):
  Wenn ein Bluetooth-Gerät angeschlossen ist, das diesen Standard unterstützt, kann das Bluetooth-Gerät über dieses Gerät bedient werden.

■ Informationen zur Bluetooth-Kommunikation

Funkwellen, die von diesem Gerät ausgestrahlt werden, können Störungen beim Betrieb medizinischer Geräte verursachen. Stellen Sie sicher, dass Sie dieses Gerät und das Bluetooth-Gerät an folgenden Orten ausschalten, da die Störungen durch die Funkwellen Fehlfunktionen verursachen können.

- Krankenhäuser, Züge, Flugzeuge, Tankstellen und Orte, an denen entflammbare Gase erzeugt werden
- In der Nähe von automatischen Türen und Feueralarmen

Wiedergeben von auf einem Computer oder auf einem NAS gespeicherten Dateien

- Dieses Gerät unterstützt den Standard MP3 ID3-Tag (Ver. 2).
- Illustrationen, die über die MP3 ID3-Tags in der Version 2.3 oder 2.4 eingebettet sind, können von dem Gerät angezeigt werden.
- Dieses Gerät unterstützt WMA META-Tags.
- Wenn die Bildgröße (Pixel) einer Albumgrafik 500 × 500 (WMA/MP3/WAV/FLAC/Apple Lossless/DSD) oder 349 × 349 (MPEG-4 AAC) überschreitet, wird die Musik möglicherweise nicht ordnungsgemäß wiedergegeben.
- Zur Wiedergabe von Musikdateien über ein Netzwerk ist ein Server oder Serversoftware mit der Fähigkeit, die entsprechenden Formate zu verteilen, notwendig.

  Damit die Wiedergabe der oben genannten Audio-Formate voll unterstützt werden kann, muss eine Netzwerk- oder Server-Software, z.B. Twonky Mediaserver oder jRiver Mediaserver, auf Ihrem Computer oder NAS installiert sein. Es ist noch weitere Server-Software erhältlich. Überprüfen Sie die unterstützten Formate.

■ Spezifikationen unterstützter Dateien

	Abtastfrequenz	Ton-Ausgabe	Bitrate	Erweiterung
WMA*1	32/44,1/48 kHz	2-Kanal	48 – 192 KBit/s	.wma
MP3	32/44,1/48 kHz	2-Kanal	32 – 320 KBit/s	.mp3
WAV	32/44,1/48/88,2/ 96/176,4/192 kHz	2-Kanal	–	.wav
MPEG-4 AAC*1	32/44,1/48 kHz	2-Kanal	48 - 320 kbps	.aac/.m4a
FLAC	44,1/48/88,2/ 96/176,4/192 kHz	2-Kanal	–	.flac
Apple Lossless*2	44,1/48/88,2/ 96/176,4/192 kHz	2-Kanal	–	.m4a
DSD	2,8/5,6 MHz	2-Kanal	–	.dsf/.dff

∗1 Auf diesem Gerät können nur Dateien wiedergegeben werden, die nicht kopiergeschützt sind.
Daten, die von kostenpflichtigen Internetseiten heruntergeladen wurden, sind kopiergeschützt. Auch Dateien, die von einer CD usw. im Format WMA auf einen Computer aufgenommen wurden, können je nach Einstellungen auf dem Computer u. U. kopiergeschützt sein.

∗2 Der Apple Lossless Audio Codec (ALAC)-Decoder wird unter der Apache-Lizenz, Version 2.0 (**http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0**) vertrieben.

Wiedergeben von Internetradio

■ Wiedergabefähige Radiosenderspezifikationen

	Abtastfrequenz	Bitrate	Erweiterung
WMA	32/44,1/48 kHz	48 – 192 KBit/s	.wma
MP3	32/44,1/48 kHz	32 – 320 KBit/s	.mp3
MPEG-4 AAC	32/44,1/48 kHz	48 - 320 kbps	.aac/ .m4a

Persönliche Speicher-Plus-Funktion

Die zuletzt verwendeten Einstellungen (Eingangsmodus, HDMI-Ausgangsmodus, Klangmodus, Klangsteuerung, Kanalpegel, MultEQ®, Dynamic EQ, Dynamic Volume, Restorer und Audio-Verzögerung usw.) werden für jede Eingangsquelle gespeichert.

- Die Einstellungen von “Surround-Param.” werden für jede Soundmodus gespeichert.

Speicher der letzten Funktion

Mit dieser Funktion werden die Einstellungen gespeichert, die verwendet wurden, bevor das Gerät in den Standby-Modus geschaltet wurde.

Klangmodi und Kanalausgang

○ Zeigt die Audioausgangskanäle oder Surround-Parameter an, die eingestellt werden können.
◎ Zeigt die Audioausgangskanäle an.Die Ausgangskanäle sind von den Einstellungen unter “Lautspr.-Konfig.” abhängig. (☞ S. 157)

Soundmodus	Kanalausgang			
	Front L/R	Center	Surround L/R	Subwoofer
Direct (2-Kanal)	○			◎*
Direct (Mehrkanal)	○	◎	◎	◎
Stereo	○			◎
Multi Ch In	○	◎	◎	◎
Dolby Pro Logic II	○	◎	◎	◎
DTS Neo:6	○	◎	◎	◎
Dolby Digital	○	◎	◎	◎
Dolby Digital Plus	○	◎	◎	◎
Dolby TrueHD	○	◎	◎	◎
DTS Surround	○	◎	◎	◎
DTS 96/24	○	◎	◎	◎
DTS-HD	○	◎	◎	◎
DTS Express	○	◎	◎	◎
Multi Ch Stereo	○	◎	◎	◎
Rock Arena	○	◎	◎	◎
Jazz Club	○	◎	◎	◎
Mono Movie	○	◎	◎	◎
Video Game	○	◎	◎	◎
Matrix	○	◎	◎	◎
Virtual	○			◎

* Audio wird ausgegeben, wenn im Menü für “Subwoofer-Modus” die Option “LFE+Main” eingestellt ist. (☞ S. 162)

Klangmodi und Surround-Parameter

Soundmodus	Surround-Parameter									
	Cinema EQ	Loudness-Mangmt. *1	Dynamikkompress. *2	Low Frequency *3	Delay Time	Effect Level	Raumgröße	Nur Dolby Pro Logic II Music Modus		
								Panorama	Dimension	Center Width
Direct (2-Kanal)		○	○							
Direct (Mehrkanal)		○	○	○						
Stereo		○	○	○						
Multi Ch In	○			○						
Dolby Pro Logic II	○	○	○					○	○	○
DTS Neo:6	○	○	○							
Dolby Digital	○		○	○						
Dolby Digital Plus	○		○	○						
Dolby TrueHD	○	○	○	○						
DTS Surround	○		○	○						
DTS 96/24	○			○						
DTS-HD	○			○						
DTS Express	○			○						
Multi Ch Stereo	○	○	○	○						
Rock Arena		○	○	○		○	○			
Jazz Club		○	○	○		○	○			
Mono Movie		○	○	○		○	○			
Video Game		○	○	○		○	○			
Matrix		○	○	○	○					
Virtual		○	○	○						

*1 - *3 : “Klangmodi und Surround-Parameter” (☞ S. 213)

Soundmodus	Surround-Parameter	Klang ∗4	Dialog Level	Subwoofer-Pegel	Audyssey			Restorer ∗8
	Nur DTS Neo:6 Music Modus / Center-Breite				MultEQ® ∗5∗6	Dynamic EQ ∗7	Dynamic Volume ∗7	
Direct (2-Kanal)				○∗9				
Direct (Mehrkanal)			○	○				
Stereo		○		○∗10	○	○	○	○
Multi Ch In		○	○	○	○	○	○	
Dolby Pro Logic Ⅱ		○	○	○	○	○	○	○
DTS Neo:6	○	○	○	○	○	○	○	○
Dolby Digital		○	○	○	○	○	○	
Dolby Digital Plus		○	○	○	○	○	○	
Dolby TrueHD		○	○	○	○	○	○	
DTS Surround		○	○	○	○	○	○	
DTS 96/24		○	○	○	○	○	○	
DTS-HD		○	○	○	○	○	○	
DTS Express		○	○	○	○	○	○	
Multi Ch Stereo		○	○	○	○	○	○	○
Rock Arena		○	○	○	○	○	○	○
Jazz Club		○	○	○	○	○	○	○
Mono Movie		○	○	○	○	○	○	○
Video Game		○	○	○	○	○	○	○
Matrix		○	○	○	○	○	○	○
Virtual		○		○	○	○	○	○

∗4 - ∗10: “Klangmodi und Surround-Parameter” (☞ S. 213)

∗1 Dieses Element kann bei Wiedergabe eines Dolby TrueHD-Signals ausgewählt werden.
∗2 Diese Option kann bei Wiedergabe eines Dolby Digital-, Dolby Digital Plus-, Dolby TrueHD- oder DTS-Signals ausgewählt werden.
∗3 Dieses Element kann bei Wiedergabe eines Dolby Digital- oder DTS-Signals oder von DVD-Audio ausgewählt werden.
∗4 Diese Einstellung kann nicht vorgenommen werden, wenn für “Dynamic EQ”“Ein” ausgewählt ist. (☞ S. 131)
∗5 Diese Einstellung kann nicht vorgenommen werden, wenn die Audyssey®-Einmessung (Lautsprecherkalibrierung) nicht ausgeführt wurde.
∗6 Diese Option kann nicht ausgewählt werden, wenn die Abtastfrequenz des Dolby TrueHD- oder DTS-HD-Eingangssignals 96 kHz übersteigt.
∗7 Diese Einstellung kann nicht vorgenommen werden, wenn für “MultEQ®”“Aus” ausgewählt ist. (☞ S. 130)
∗8 Diese Einstellung kann vorgenommen werden, wenn das Eingangssignal analog ist bzw. bei einem PCM-Signal von 48 kHz oder 44,1 kHz.
∗9 Diese Einstellung ist verfügbar, wenn im Menü für “Subwoofer-Modus” die Option “LFE+Main” eingestellt ist. (☞ S. 162)
∗10 Dieser Punkt kann eingestellt werden, wenn “Front” auf “Klein” oder “Subwoofer-Modus” auf “LFE+Main” eingestellt ist. (☞ S. 157, 162)

Eingangssignaltypen und zugehörige Klangmodi

● Zeigt den Standard-Klangmodus an.
○ Zeigt auswählbaren Klangmodi an.

Soundmodus	HINWEIS	2-Kanal-Signal			Mehrkanalsignal									
		Analog / PCM	Dolby Digital (+/HD)	DTS (-HD)	PCM Multi	DTS-HD	DTS Express	DTS ES Dscrt6.1	DTS ES Mtrx6.1	DTS	Dolby TrueHD	Dolby Digital Plus	Dolby Digital (EX)	Dolby Digital
DTS Surround														
DTS-HD MSTR						●*3								
DTS-HD HI RES						●*4								
DTS Surround								●	●	●				
DTS 96/24										●*5				
DTS Express							●							
DTS Neo:6	*1	○	○	●										
Dolby Surround														
Dolby TrueHD											●			
Dolby Digital Plus												●		
Dolby Digital													●	●
Dolby Pro Logic II	*2	○	●	○										
Multi Ch In														
Multi Ch In					●									
Direct														
Direct		○*6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

*1 - *6: “Eingangssignaltypen und zugehörige Klangmodi” (☞ S. 216)

Soundmodus	HINWEIS	2-Kanal-Signal			Mehrkanalsignal									
		Analog / PCM	Dolby Digital (+/HD)	DTS (-HD)	PCM Multi	DTS-HD	DTS Express	DTS ES Dscrt6.1	DTS ES Mtrx6.1	DTS	Dolby TrueHD	Dolby Digital Plus	Dolby Digital (EX)	Dolby Digital
Original sound mode														
Multi Ch Stereo		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Rock Arena		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Jazz Club		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Mono Movie		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Video Game		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Matrix		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Virtual		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Stereo														
Stereo		●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

∗1 “Cinema”- oder “Music”-Modus kann ausgewählt werden.
∗2 Der “Movie”-Modus, der “Music”-Modus oder der “Game”-Modus kann ausgewählt werden.
∗3 Diese Einstellung kann vorgenommen werden, wenn das Eingangssignal DTS-HD Master Audio ist.
∗4 Diese Einstellung kann vorgenommen werden, wenn das Eingangssignal DTS-HD Hi Resolution ist.
∗5 Diese Einstellung kann vorgenommen werden, wenn das Eingangssignal DTS 96/24 ist.
∗6 Der Standard-Klangmodus für die AirPlay-Wiedergabe ist “Direct”.

Erklärung der Fachausdrücke

■ Audyssey

Audyssey Dynamic EQ®

Mit der Funktion Audyssey Dynamic EQ® wird das Problem der abnehmenden Klangqualität bei sinkender Lautstärke gelöst, indem die akustische Wahrnehmung des Menschen und die Raumakustik einkalkuliert werden.
Die Einstellung Audyssey Dynamic EQ® arbeitet gemeinsam mit der Einstellung Audyssey MultEQ®, um bei jeder Lautstärke ein gut ausgewogenes Klangbild für jedes Publikum zu erzeugen.

Audyssey Dynamic Volume®

Mit Dynamic Volume wird das Problem großer Lautstärkeunterschiede zwischen den Fernsehsendungen, Werbeblöcken sowie zwischen leisen und lauten Passagen eines Films behoben. Dank der vollständigen Integration von Audyssey Dynamic EQ® in Dynamic Volume wird die Wiedergabelautstärke automatisch angepasst. Die wahrgenommene Bassansprache, die Tonbalance, der Raumklangeindruck und die klare Dialogwiedergabe bleiben dabei unverändert.

Audyssey MultEQ®

Audyssey MultEQ® ist eine Lösung zum Raumklangausgleich, bei der jedes Audiosystem so eingemessen wird, dass es für jeden Hörer in einem großen Hörbereich optimale Klangleistung erzielt. Auf der Grundlage mehrerer Raummessungen berechnet MultEQ® eine Klangabgleichlösung, bei der Probleme mit Zeitverzögerungen und Frequenzdurchgängen im Hörbereich korrigiert werden, und das Raumklangsystem automatisch eingestellt wird.

■ Dolby

Dolby Digital

Dolby Digital ist ein digitales Mehrkanal-Signalformat, das von Dolby Laboratories entwickelt wurde.

Es werden insgesamt 5.1 Kanäle wiedergegeben: 3 Frontkanäle (“FL”, “FR” und “C”), 2 Surround-Kanäle (“SL” und “SR”) und der “LFE”-Kanal für LFE-Pegel.

Aus diesem Grund kommt es nicht zu einer Kreuzkopplung zwischen den Kanälen. Es wird ein realistisches Klangfeld mit einem Gefühl von “Dreidimensionalität” (Entfernungs-, Bewegungs- und Positionsgefühl) erzielt. Auf diese Weise wird ein überwältigender Surround-Klang in der Wohnung erzeugt.

Dolby Digital Plus

Dolby Digital Plus ist ein verbessertes Dolby Digital-Signalformat, das diskreten digitalen Klang mit bis zu 7.1 Kanälen unterstützt und die Klangqualität dank zusätzlicher Datenbitrate-Leistung erhöht. Es ist mit herkömmlichen Dolby Digital-Formaten aufwärtskompatibel, sodass es je nach Quellsignal und den Bedingungen der Wiedergabeumgebung größere Flexibilität bietet.

Dolby Pro Logic Ⅱ

Dolby Pro Logic Ⅱ ist ein matrix-kodiertes Verfahren, das von Dolby Laboratories entwickelt wurde.

Normale Musik, wie z. B. auf einer CD, wird in 5 Kanäle kodiert, um einen exzellenten Surround-Effekt zu erreichen.

Die Surround-Kanal-Signale werden in Stereo- und Full-Band-Signale (mit einem Frequenzgang von 20 Hz bis 20 kHz oder mehr) umgewandelt, um ein “dreidimensionales” Klangbild mit einem satten Präsenzgefühl für alle Stereoquellen zu erhalten.

Dolby TrueHD

Dolby TrueHD ist ein hochauflösendes Audioverfahren, das von Dolby Laboratories entwickelt wurde und verlustfreie Kodierungsverfahren verwendet, um den Klang der Studio-Masteraufnahme originalgetreu wiederzugeben.

Dieses Format bietet die Möglichkeit, bis zu 8 Audiokanäle mit einer Abtastfrequenz von 96 kHz/24 Bit Auflösung und bis zu 6 Audiokanäle mit einer Abtastfrequenz von 192 kHz/24 Bit Auflösung zu unterstützen.

■ DTS

DTS

Das ist eine Abkürzung für Digital Theater System, ein von DTS entwickeltes digitales Audio-System. Das in den besten Kinos und Vorführräumen der Welt eingesetzte DTS ermöglicht ein kraftvolles und dynamisches Surround-Klangerlebnis.

DTS 96/24

DTS 96/24 ist ein digitales Audioformat, das die Audiowiedergabe von 5.1-Kanälen mit einer Abtastfrequenz von 96 kHz und 24-Bit-Quantisierung auf DVD-Video mit höchster Qualität ermöglicht.

DTS Digital Surround

DTS™ Digital Surround ist das digitale Standard-Surround-Format von DTS, Inc., das eine Abtastfrequenz von 44,1 oder 48 kHz und bis zu digitalen diskreten Surround-Klang mit 5.1-Kanälen unterstützt.

DTS Express

DTS Express ist ein Audioformat, das niedrige Bit-Raten (max. 5.1-Kanäle, 24 bis 256 KBit/s) unterstützt.

DTS-HD

Diese Audio-Technologie bietet höhere Tonqualität und erweiterte Funktionalität als die konventionelle DTS-Technologie. Sie wurde als optionale Audio-Funktion für Blu-ray-Discs aufgenommen.

Diese Technologie unterstützt Mehrkanal, Hochgeschwindigkeits-Datenübertragung, hohe Abtastraten und verlustfreie Audio-Wiedergabe. Maximal 7.1-Kanäle werden auf Blu-ray-Discs unterstützt.

DTS-HD High Resolution Audio

DTS-HD High Resolution Audio ist eine verbesserte Version der herkömmlichen Signalformate DTS, DTS-ES und DTS 96/24, die Abtastfrequenzen von 96 oder 48 kHz und diskreten Digitalklang mit bis zu 7.1 Kanälen unterstützt. Durch die hohe Daten-Bitrate-Leistung wird eine hohe Klangqualität erzielt. Dieses Format ist mit herkömmlichen Produkten wie z. B. Daten im herkömmlichen digitalen DTS 5.1-Kanal-Surround-Format vollständig kompatibel.

DTS-HD Master Audio

DTS-HD Master Audio ist ein von Digital Theater System (DTS) entwickeltes verlustfreies Audioformat. Dieses Format bietet die Möglichkeit, bis zu 8 Audiokanäle mit einer Abtastfrequenz von 96 kHz/24 Bit Auflösung und bis zu 6 Audiokanäle mit einer Abtastfrequenz von 192 kHz/24 Bit Auflösung zu unterstützen. Dieses Format ist mit herkömmlichen Produkten wie z. B. Daten im herkömmlichen digitalen DTS 5.1-Kanal-Surround-Format vollständig kompatibel.

DTS Neo:6™ Surround

Bei DTS Neo:6™ handelt es sich um eine Matrix-Kodierungstechnologie, mit der Sie eine 6.1-Kanal-Surround-Wiedergabe mit 2-Kanal-Quellen erreichen. Dazu gehört auch “DTS Neo:6 Cinema”, das besonders für die Wiedergabe von Filmen geeignet ist, und “DTS Neo:6 Music”, das besonders für die Musikwiedergabe geeignet ist.

■ Audio

Apple Lossless Audio Codec

Hierbei handelt es sich um einen von Apple Inc. entwickelten verlustfreien Audio-Codec. Dieser Codec kann in iTunes, auf dem iPod oder auf dem iPhone wiedergegeben werden. Die auf ca. 60–70 % komprimierten Daten können vollkommen verlustfrei dekomprimiert werden.

FLAC (Free Lossless Audio Codec)

FLAC steht für “Free Lossless Audio Codec” und ist ein verlustfreies kostenloses Audio-Dateiformat. “Lossless” bedeutet, dass der Audioinhalt ohne Verlust an Qualität komprimiert wird.

Die Bedingungen der FLAC-Lizenz gelten wie unten dargestellt.

Copyright (C) 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 Josh Coalson

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the Xiph.org Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FOUNDATION OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

LFE

Dies ist eine Abkürzung für Low Frequency Effect (Niedrigfrequenz-Effekt), ein Ausgangskanal, der Klang mit Niedrigfrequenz-Effekten betont. Surround-Audio wird durch die Ausgabe von 20 Hz bis 120 Hz tiefen Bässen an die System-Subwoofer intensiviert.

MP3 (MPEG Audio Layer-3)

Dies ist ein international standardisiertes Komprimierungsverfahren für Audiodaten, bei dem der Videokomprimierungsstandard “MPEG-1” verwendet wird. Die Datenmenge wird dabei auf etwa ein Elftel der ursprünglichen Größe reduziert. Die Tonqualität bleibt dabei vergleichbar mit einer Musik-CD.

MPEG (Moving Picture Experts Group), MPEG-2, MPEG-4

Diese Bezeichnungen stehen für digitale Komprimierungsstandards zur Kodierung von Video- und Audiodaten. Die Videostandards umfassen “MPEG-1 Video”, “MPEG-2 Video”, “MPEG-4 Visual”, “MPEG-4 AVC”. Die Audiostandards umfassen “MPEG-1 Audio”, “MPEG-2 Audio”, “MPEG-4 AAC”.

WMA (Windows Media Audio)

Dies ist ein Audio-Komprimierungsverfahren, das von Microsoft Corporation entwickelt wurde.

WMA-Daten können mithilfe von Windows Media® Player decodiert werden.

Zur Kodierung von WMA-Dateien dürfen nur Anwendungen genutzt werden, die von Microsoft Corporation genehmigt sind. Bei Verwendung einer nicht genehmigten Anwendung besteht die Gefahr, dass die Datei unbrauchbar ist.

Abtastfrequenz

Bei der Abtastung wird eine Tonamplitude (analoges Signal) in regelmäßigen Abständen eingelesen. Die Amplitudenhöhe wird bei jedem Einlesen in einen digitalen Wert umgewandelt (dadurch entsteht ein digitales Signal).

Die Anzahl der Einlesungen pro Sekunde stellen die “Abtastfrequenz” dar. Je höher der Wert, desto originalgetreuer klingt der reproduzierte Ton.

Lautsprecher-Impedanz

In Ω (Ohm) angegebener Widerstandswert.

Umso kleiner dieser Wert ist, desto größer ist die Leistung.

Dialog-Normalisierung

Diese Funktion wird bei der Wiedergabe von den Quellen Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS oder DTS-HD automatisch ausgeführt.
Sie korrigiert automatisch den Standard-Signalpegel für einzelne Programmquellen.

Dynamischer Bereich

Die Differenz zwischen dem maximalen unverzerrten Klangpegel und dem minimalen Klangpegel, der über dem vom Gerät ausgesendeten Geräusch wahrnehmbar ist.

Heruntermischen

Diese Funktion konvertiert die Anzahl der Kanäle des Surround-Audios in eine geringere Anzahl von Kanälen und gibt diese entsprechend der Systemkonfiguration wieder.

■ Video

Progressiv (sequentielle Abtastung)

Dies ist ein Abtastsystem des Videosignals, das ein Einzelbild des Videos als ein Bild darstellt. Verglichen mit dem Zeilensprungverfahren bietet dieses System Bilder mit geringerem Flimmern und weniger ausgezackten Kanten.

■ Netzwerk

AirPlay

AirPlay sendet in iTunes oder auf einem iPhone/iPod touch/iPad aufgenommene Inhalte über das Netzwerk an ein kompatibles Gerät (gibt diese wieder).

WEP-Schlüssel (Netzwerkschlüssel)

Hierbei handelt es sich um die Schlüsseldaten, die dazu verwendet werden, die Daten bei der Datenübertragung zu verschlüsseln. Auf diesem Gerät wird der gleiche WEP-Schlüssel für die Ver- und Entschlüsselung der Daten verwendet; es muss also der gleiche WEP-Schlüssel auf beiden Geräten eingestellt werden, damit eine Kommunikation zwischen den Geräten möglich ist.

Wi-Fi®

Die Wi-Fi-Zertifizierung stellt die von der Wi-Fi Alliance, einer Gruppe, die die Interoperabilität für Funk-LAN-Geräte zertifiziert, getestete und nachgewiesene Interoperabilität sicher.

WPA (Wi-Fi Protected Access)

Hierbei handelt es sich um einen Sicherheitsstandard, der von der Wi-Fi Alliance erstellt wurde. Neben der üblichen SSID (Netzwerkname) und dem WEP-Schlüssel (Netzwerkschlüssel) identifiziert er auch die Benutzer und verwendet ein Verschlüsselungsprotokoll, um die Sicherheit zu erhöhen.

WPA2 (Wi-Fi Protected Access 2)

Hierbei handelt es sich um eine neue Version des von der Wi-Fi Alliance initiierten WPA-Verfahrens, das mit der AES Verschlüsselung für mehr Sicherheit kompatibel ist.

WPA-PSK/WPA2-PSK (Pre-shared Key)

Hierbei handelt es sich um ein einfaches Authentifizierungssystem zur gegenseitigen Authentifizierung, wobei eine vorher festgelegte Zeichenfolge auf der Basisstation für das Funk-LAN und auf dem Client eingestellt wird.

Netzwerknamen (SSID: Service Set Identifier)

Wenn Sie WLAN-Netzwerke bilden, werden Gruppen erstellt, um Störungen, Datendiebstahl usw. zu verhindern. Diese Gruppen basieren auf den “SSID (Netzwerknamen)”. Für eine erweiterte Sicherheit ist ein WEP-Schlüssel so festgelegt, dass die Kommunikation erst möglich ist, wenn “SSID” und WEP-Schlüssel übereinstimmen. Diese Vorgehensweise eignet sich für den Aufbau eines vereinfachten Netzwerks.

■ Others

HDCP

Bei der Übertragung digitaler Signale zwischen Geräten verschlüsselt diese Kopierschutz-Technologie die Signale, um das Kopieren der Inhalte ohne Autorisierung zu verhindern.

Kopplung

Die Kopplung (Registrierung) ist ein Vorgang, der erforderlich ist, um ein Bluetooth-Gerät über Bluetooth mit diesem Gerät zu verbinden. Bei der Kopplung authentifizieren sich die Geräte gegenseitig und können fehlerfreie Verbindungen herstellen.
Wenn Sie zum ersten Mal eine Bluetooth-Verbindung verwenden, müssen Sie dieses Gerät mit dem gewünschten Bluetooth-Gerät koppeln.

Überlastschutz

Diese Funktion verhindert Schäden an den Bauteilen innerhalb des Netzteils bei Auftreten einer Störgröße wie einer Überlastung, Überspannung oder Überhitzung.

Informationen zu Marken

Apple, AirPlay, iPad, iPad Air, iPad Pro and iPhone are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

The trademark "iPhone" is used in Japan with a license from Aiphone K.K.

Use of the Works with Apple badge means that an accessory has been designed to work specifically with the technology identified in the badge and has been certified by the developer to meet Apple performance standards.

Hergestellt unter Lizenz von Audyssey Laboratories™. US- und Auslandspatente angemeldet. Audyssey MultEQ®, Audyssey Dynamic EQ® und Audyssey Dynamic Volume® sind eingetragene Marken von Audyssey Laboratories.

Die Bluetooth®-Wortmarke und die Logos sind eingetragene Marken von Bluetooth SIG, Inc. und jede Nutzung dieser Marken durch die D&M Holdings Inc. erfolgt in Lizenz. Andere Marken und Handelsnamen sind Marken der jeweiligen Besitzer.

Hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories. Dolby-, Dolby Audio-, Pro Logic-, Dolby Vision- und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen von Dolby Laboratories.

Informationen zu den DTS-Patenten finden Sie unter **http://patents.dts.com**. Unter Lizenz von DTS, Inc. hergestellt. DTS, das zugehörige Symbol, DTS in Kombination mit dem Symbol, DTS-HD und das DTS-HD-Logo sind eingetragene Marken oder Marken von DTS, Inc. in den Vereinigten Staaten und/oder in anderen Ländern. © DTS, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Die Bezeichnungen HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface und das HDMI-Logo sind Marken oder eingetragene Markenzeichen von HDMI Licensing Administrator, Inc.

Das Wi-Fi CERTIFIED-Logo ist eine eingetragene Marke der Wi-Fi Alliance.
Die Wi-Fi-Zertifizierung gewährleistet, dass das Gerät den von der Wi-Fi Alliance durchgeführten Interoperabilitätstest bestanden hat. Diese Allianz zertifiziert die Interoperabilität zwischen WLAN-Geräten.

Technische Daten

■ Audiobereich

- **Leistungsverstärker**

Nennausgang:

Front:
75 W + 75 W (8 Ω/Ohm, 20 Hz - 20 kHz mit 0,08 % Gesamtklirrfaktor)
100 W + 100 W (6 Ω/Ohm, 1 kHz mit 0,7 % Gesamtklirrfaktor)
Center:
75 W (8 Ω/Ohm, 20 Hz - 20 kHz mit 0,08 % Gesamtklirrfaktor)
100 W (6 Ω/Ohm, 1 kHz mit 0,7 % Gesamtklirrfaktor)
Surround:
75 W + 75 W (8 Ω/Ohm, 20 Hz - 20 kHz mit 0,08 % Gesamtklirrfaktor)
100 W + 100 W (6 Ω/Ohm, 1 kHz mit 0,7 % Gesamtklirrfaktor)

Ausgänge:

4 – 16 Ω/Ohm

- **Analog**

Eingangsempfindlichkeit:	200 mV
Frequenzgang:	10 Hz – 100 kHz — +1, –3 dB (Direct-Modus)
Störabstand:	98 dB (IHF-A bewertet, Direct-Modus)

- **Phono-Equalizer**

Eingangsempfindlichkeit:	2,5 mV
RIAA-Abweichung:	±1 dB (20 Hz bis 20 kHz)
Störabstand:	74 dB (IHF-A)
Klirrfaktor:	0,03 % (1 kHz, 3 V)

■ Video

- **Standardvideoanschlüsse**

Eingangs-/Ausgangspegel und Impedanz:	1 Vp-p, 75 Ω/Ohm
Frequenzgang:	5 Hz – 10 MHz — 0, –3 dB

■ Tuner

	[UKW]	[MW]
	(Hinweis: µV bei 75 Ω/Ohm, 0 dBf = 1 x 10^{-15} W)	
Empfangsfrequenzbereich:	87,5 MHz – 108,0 MHz	522 kHz – 1611 kHz
Tatsächliche Empfindlichkeit:	1,2 µV (12,8 dBf)	18 µV
50 dB-Empfindlichkeit:	MONO — 2,8 µV (20,2 dBf)	
Störabstand:	MONO — 70 dB (IHF-A bewertet, Direct-Modus) STEREO — 67 dB (IHF-A bewertet, Direct-Modus)	
Klirrfaktor:	MONO — 0,7 % (1 kHz) STEREO — 1,0 % (1 kHz)	

■ WLAN-Bereich

Netzwerktyp (WLAN-Standard):	Entspricht IEEE 802.11a/b/g/n (Wi-Fi®-kompatibel) *1
Sicherheit:	WEP 64-Bit, WEP 128-Bit
	WPA/WPA2-PSK (AES)
	WPA/WPA2-PSK (TKIP)
Verwendeter Empfangsfrequenzbereich:	2,4 GHz, 5 GHz

*1 Das Wi-Fi® CERTIFIED-Logo und das Wi-Fi CERTIFIED-Logo am Produkt sind eingetragene Marken der Wi-Fi Alliance.

■ Bluetooth-Bereich

Kommunikationssystem:	Bluetooth Technische Daten Version 4.1
Übertragungsleistung:	Bluetooth Technische Daten Leistungsklasse 1
Maximale Kommunikationsreichweite:	Ca. 30 m in Sichtlinie *2
Verwendeter Empfangsfrequenzbereich:	2,4 GHz
Modulationsschema:	FHSS (Frequency-Hopping Spread Spectrum)
Unterstützte Profile:	A2DP (Advanced Audio Distribution Profile) 1.2
	AVRCP (Audio Video Remote Control Profile) 1.5
Entsprechender Codec:	SBC
Übertragungsreichweite (A2DP):	20 Hz – 20.000 Hz

*2 Die tatsächliche Kommunikationsreichweite ist vom Einfluss verschiedener Faktoren abhängig, beispielsweise Hindernisse zwischen Geräten, elektromagnetische Wellen von Mikrowellengeräten, statische Elektrizität, schnurlose Telefone, Empfangsempfindlichkeit, Antennenleistung, Betriebssystem, Anwendungssoftware usw.

■ Allgemein

Betriebstemperatur: 5 °C - 35 °C

Netzteil: 230 V Wechselstrom, 50/60 Hz

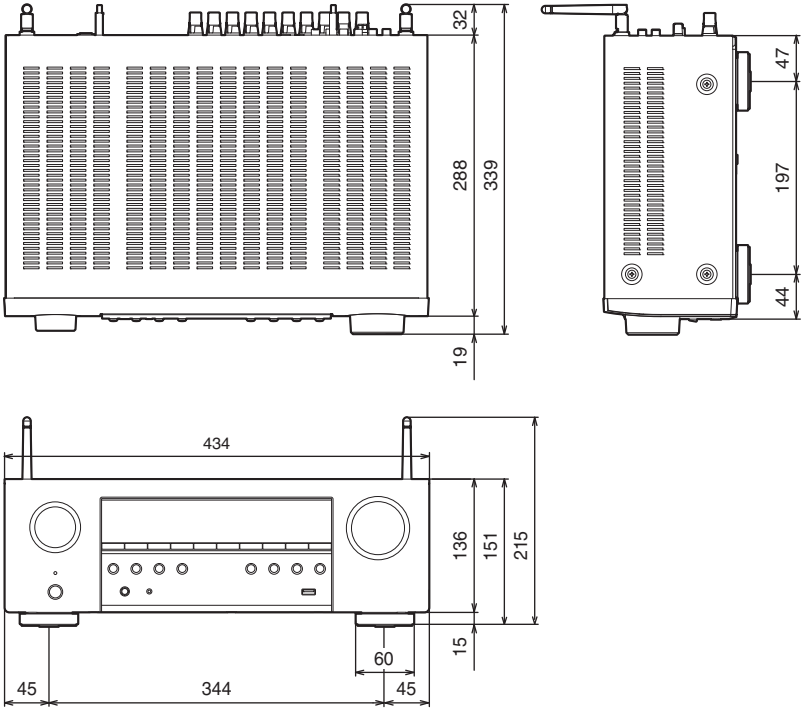
Leistungsaufnahme: 340 W

Leistungsaufnahme in den Standby-Modi:

Standby-Modi	Einstellungselemente im Menü			Leistungsaufnahme
	Netzwerk-Strg. (☞ S. 167)	Update erlauben (☞ S. 175)	HDMI PassThrough (☞ S. 136) / HDMI Steuerung (☞ S. 137)	
Normales Standby	Aus (im Standby)	Aus	Aus	0,1 W
Netzwerk-Steuerung (Bluetooth)	Immer ein	–	Aus	2,9 W
Netzwerk-Steuerung (Ethernet)	Immer ein	–	Aus	2,9 W
Netzwerk-Steuerung (Wi-Fi)	Immer ein	–	Aus	3,5 W
CEC-Standby	Aus (im Standby)	Aus	Ein	0,5 W

Änderung der technischen Angaben und des Designs zum Zwecke der Verbesserung ohne Ankündigung vorbehalten.

■ Abmessungen (Einheit : mm)



■ Gewicht: 7,8 kg

Index

☞ Ziffern

3D 203
4K 203
5.1-Kanal 27, 31

☞ A

AirPlay 84
Allgemeine Einstellungen 119, 170
Audioeinstellungen 116, 121
Audioformate 205, 206, 208, 209
Audyssey Dynamic EQ® 217
Audyssey Dynamic Volume® 217
Audyssey MultEQ® 217
Audyssey®-Einmessung 147
Audyssey-Einstellungen 130, 149
Auto-Klangmodus 96

☞ B

Bluetooth-Gerät 55
Blu-ray Disc-Player 39, 49

☞ C

Computer 71

☞ D

Direct-Klangmodus 99
Display 17
Dolby-Klangmodus 97, 217
DTS-Klangmodus 97, 218
DVD-Player 39, 49

☞ E

ECO-Modus 170
Eingangseinstellungen 117, 143
Eingangsquelle 48
Eingangssignal 214
Eingangszuordnung 143
Einrichtungsassistent 119
Einschlaffunktion 106
Erweiterte Schnellwahl 108

☞ F

Fehlersuche 184
Fernbedienung 22
Fernseher 33, 35, 36
Firmware-Update 174

☞ H

HDCP 205
HDMI Steuerung 103, 137
HEOS Favoriten 89
HEOS Konto 76, 169
Hörposition 147

☞ I

Internet Radio 69

☞ K

Kabelfernsehen 38
Kabelgebundenes LAN 44, 163
Kopplung 55, 56

☞ L

Lautsprecheranschluss 28
Lautsprechereinstellungen 117, 147
Lautstärke 49, 91

☞ M

Menüplan 116

☞ N

NAS 71
Netzwerkeinstellungen 117, 163

☞ O

Original-Klangmodus 98

☞ P

PCM-Mehrkanal-Klangmodus 98

☞ R

Restorer 127
Rückseite 19

☞ S

Satellitenempfänger 38
Set-Top-Box 38
Soundmodus 95, 210, 211
Spotify 87
Standby-Automatik 172
Stereo-Klangmodus 99
Stummschaltung 49

☞ T

Tipps 182

☞ U

UKW-/AM-Antenne 42, 59
USB-Speichergerät 41, 50

☞ V

Videoeinstellungen 116, 135
Video-Quelle 93
Vorderseite 14

☞ W

Warteschlange 51, 72, 79
Websteuerung 114
Wi-Fi-Einstellungen 164
WLAN 45, 164

☞ Z

Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen 201
Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen 202

☞ Ü

Überlastschutz 223

Lizenz

■ Lizenzinformationen zu der in diesem Gerät verwendeten Software

Informationen zu den Lizenzen GPL (GNU-General Public License) und LGPL (GNU Lesser General Public License)

In diesem Produkt wird Software nach GPL/LGPL-Lizenz sowie Software anderer Hersteller verwendet.

Nach dem Kauf dieses Produkts dürfen Sie sich den Quellcode der in diesem Produkt verwendeten GPL/LGPL-Software verschaffen und diesen verändern und weitergeben.

Denon stellt den auf den GPL- und LPGL-Lizenzen basierenden Quellcode auf Anfrage beim Kundendienst zum Selbstkostenpreis zur Verfügung. Beachten Sie jedoch, dass wir keine Garantien in Bezug auf den Quellcode übernehmen. Zudem stellen wir keine Unterstützung zum Inhalt des Quellcodes zur Verfügung.

Dieser Abschnitt enthält die Softwarelizenz für dieses Gerät. Zur Erhaltung des ursprünglichen Wortlauts wird der Originaltext (Englisch) wiedergegeben.

❑ GPL

Verwendete Open Source	Version
bridge-utils	2.8
busybox	1.21.1
ebtables	2.0.10-4
Linux Kernel	3.10.74
mtd-utils	1.4.3
ntfs-3g_ntfsprogs	2011.4.12
ntpclient	2007
u-boot	2015.01
WLAN-Tools	Version 29

LGPL

Verwendete Open Source	Version
ffmpeg	0.8.3
glibc	2.9
libmms	0.6.2
QT	5.4.2
cifs-units	6,7

Babel

MIT License

Copyright (c) 2014-2018 Sebastian McKenzie <sebmck@gmail.com>

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

curl-7.24.0

COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright (c) 1996 - 2014, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>

All rights reserved.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS”, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

❑ e2fsprogs-libs-1.40.8/lib/uuid

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, and the entire permission notice in its entirety, including the disclaimer of warranties.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ALL OF WHICH ARE HEREBY DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF NOT ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

❑ expat-2.0.1

Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd and Clark Cooper

Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Expat maintainers.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the “Software”), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS”, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

❑ getopt

http://cvsweb.netbsd.org/bsdweb.cgi/src/lib/libc/stdlib/

Copyright (c) 1987, 1993, 1994 The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

❑ jQuery

Copyright 2014 jQuery Foundation and other contributors

http://jquery.com/

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the “Software”), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS”, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

❑ libpcap-1.4.0

License: BSD

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The names of the authors may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS” AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

❑ libtar-1.2.11

Copyright (c) 1998-2003 University of Illinois Board of Trustees
Copyright (c) 1998-2003 Mark D. Roth
All rights reserved.
Developed by: Campus Information Technologies and Educational Services, University of Illinois at Urbana-Champaign
Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the “Software”), to deal with the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimers.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimers in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the names of Campus Information Technologies and Educational Services, University of Illinois at Urbana-Champaign, nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this Software without specific prior written permission.

THE SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS”, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT.
IN NO EVENT SHALL THE CONTRIBUTORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS WITH THE SOFTWARE.

❑ mDNS 320.10.80

The majority of the source code in the mDNSResponder project is licensed under the terms of the Apache License, Version 2.0, available from:

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

To accommodate license compatibility with the widest possible range of client code licenses, the shared library code, which is linked at runtime into the same address space as the client using it, is licensed under the terms of the “Three-Clause BSD License”.

The Linux Name Service Switch code, contributed by National ICT Australia Ltd (NICTA) is licensed under the terms of the NICTA Public Software Licence (which is substantially similar to the “Three-Clause BSD License”, with some additional language pertaining to Australian law).

❑ mongoose

https://github.com/cesanta/mongoose/

Copyright (c) 2004-2013 Sergey Lyubka

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the “Software”), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS”, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

❑ openssl-1.0.0d

Copyright (c) 1998-2011 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:
   "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (**http://www.openssl.org/**)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.
5. Products derived from this software may not be called “OpenSSL” nor may “OpenSSL” appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:
   "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (**http://www.openssl.org/**)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT “AS IS” AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

❑ portmap-6.0

Copyright (c) 1990 The Regents of the University of California.

- All rights reserved.
- Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. A ll advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
   This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

- THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

❑ pstdint.h-0.1.12

- BSD License:
- Copyright (c) 2005-2011 Paul Hsieh
- All rights reserved.
- Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

- THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED.
- IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

❑ rl78flash 2000.3.1

License
=======
The MIT License (MIT)
Copyright (c) 2012 Maxim Salov

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the “Software”), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS”, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

❑ sqlite 2003.5.7

SQLite Copyright
SQLite is in the
Public Domain

All of the code and documentation in SQLite has been dedicated to the public domain by the authors. All code authors, and representatives of the companies they work for, have signed affidavits dedicating their contributions to the public domain and originals of those signed affidavits are stored in a firesafe at the main offices of Hwaci. Anyone is free to copy, modify, publish, use, compile, sell, or distribute the original SQLite code, either in source code form or as a compiled binary, for any purpose, commercial or non-commercial, and by any means.

The previous paragraph applies to the deliverable code and documentation in SQLite - those parts of the SQLite library that you actually bundle and ship with a larger application. Some scripts used as part of the build process (for example the “configure” scripts generated by autoconf) might fall under other open-source licenses. Nothing from these build scripts ever reaches the final deliverable SQLite library, however, and so the licenses associated with those scripts should not be a factor in assessing your rights to copy and use the SQLite library.

All of the deliverable code in SQLite has been written from scratch. No code has been taken from other projects or from the open internet. Every line of code can be traced back to its original author, and all of those authors have public domain dedications on file. So the SQLite code base is clean and is uncontaminated with licensed code from other projects.

❑ strlcpy.c , v1.11

- Copyright (c) 1998 Todd C. Miller <Todd.Miller@courtesan.com>
- Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.
- THE SOFTWARE IS PROVIDED “AS IS” AND THE AUTHOR DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

❑ taglib-1.5

copyright : (C) 2002 - 2008 by Scott Wheeler
email : wheeler@kde.org

“The contents of this file are subject to the Mozilla Public License Version 1.1 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at **http://www.mozilla.org/MPL/**

Software distributed under the License is distributed on an “AS IS” basis, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing rights and limitations under the License.

❑ tinyxml 2002.4.3

www.sourceforge.net/projects/tinyxml

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

❑ Tremor

http://wiki.xiph.org/index.php/Tremor

Copyright (c) 2002, Xiph.org Foundation

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the Xiph.org Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FOUNDATION OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

❑ zlib

http://www.zlib.net/

zlib.h -- interface of the ‘zlib’ general purpose compression library version 1.2.3, July 18th, 2005

Copyright (C) 1995-2004 Jean-loup Gailly and Mark Adler

This software is provided ‘as-is’, without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Jean-loup Gailly jloup@gzip.org, Mark Adler
madler@alumni.caltech.edu

❑ The Spotify software is subject to third party licenses found here:

www.spotify.com/connect/third-party-licenses

DENON®

www.denon.com

3520 10665 00ADA

Copyright © 2019 D&M Holdings Inc. All Rights Reserved.