

Denon DN-200BR

Professioneller Bluetooth-Audio-Empfänger

Autor und Fotos: Peter Kaminski



Manchmal hat man es auch im Tonstudio mit nicht-typischen Schnittstellen zu tun. Was zum Beispiel, wenn der Produzent von seinem Mobiltelefon Beispiel-Songs anspielen möchte oder wenn man im Festinstallationsbereich Audio-Zuspielungen von einem Bluetooth-Gerät realisieren möchte. Da gibt es Lösungen aber wie so häufig steckt die Tücke im Detail besonders was die Übertragungsprotokolle angeht. Wir möchten hier mit dem Denon DN-200BR eine professionelle Lösung vorstellen und auch auf die Probleme im Umgang mit Bluetooth eingehen.

Technik

Bluetooth wurde bereits 1990 ins Leben gerufen. Technologisch hat sich in den vielen Jahren natürlich ebenfalls viel verändert und so wurde der Bluetooth-Standard vielfach angepasst und erweitert. Die Übertragung erfolgt im 2,4-GHz-Band in dem sich diverse Dienste tummeln. Das erfordert einmal eine hohe Toleranz gegenüber Interferenzen von Übertragungen mit anderen Protokollen und eine Koordination von anderen Bluetooth-Übertragungen. Bluetooth ist eine

Funkübertragung für relativ kurze Distanzen und im professionellen Audio und Veranstaltungsbereich in der Regel eher für Steuerungsaufgaben im Einsatz als für Audioübertragung.

Gerade die Audioübertragung via Bluetooth hat sich in den letzten Jahren auf verschiedene Weise weiterentwickelt insbesondere was die speziellen Audioprofile und auch die Codecs angeht, die beide über die Qualität der Bluetooth-Audioübertragung entscheiden. Für eine hohe Audioqualität gibt es das Profil "Advanced Audio Distribution Profile" (Abk.: A2DP) aber es können auch andere Profile wie zum Beispiel Headset Profil (HSP) für die Audioübertragung zur Anwendung kommen. Bei den Audio-Codecs gibt es drei mit unterschiedlicher Qualität. Im Profil A2DP ist lediglich der verlustbehaftete "Low Complexity Subband Codec" (Abk.: SBC) als Standard-Codec definiert.

Alle anderen Codecs sind optional. Der Name des SBC macht schon deutlich, dass die gebotene Audioqualität-begrenzt ist. Weitere Codecs die in Zusammenhang mit dem A2DP-Profil eingesetzt werden ist der gute alte MP3-Codec und auch der verbesserte AAC-Codec. Seit einigen Jahren gibt es auch noch die Codecs AptX und AptX-HD. Die versprechen sehr gute Qualität aber im Bereich der Mobilfunktelefone sind es nur sehr wenige, die AptX unterstützen. Apples iPhone ist zum Beispiel nicht dabei. Was höherwertige Audioqualität angeht ist da der AAC der größte gemeinsame Nenner. Einen Bluetooth-Konverter ohne AAC sollte man im Bereich der professionellen Anwendung auf keinen Fall kaufen.

Nun wieder zurück zum Denon DN-200BR. Man möchte ja bei dem Wirrwarr von Profilen und möglichen Audiocodecs immer das Beste und zudem auch möglichst viele Profile von einem Gerät das Bluetooth-Audio bereitstellt unterstützt wissen. Genau das tut der DN-200BR, der diverse Protokolle, wie AVDTP, A2DP 1.2, HSP und andere Audioprofile unterstützt. Zudem ist er einer der wenigen Bluetooth-Adapter, die den AptX-Codec unterstützen aber auch MP3 und AAC.

Lieferumfang



Geliefert wird das Basisgerät in Form eines Gehäuses mit Flanschen und

Befestigungslöchern für die Festinstallation. Weiter ein entsprechendes Steckernetzteil (100 bis 240 V, 50/60 Hz, 2 A DC) sowie eine abgesetzte Antenne. In manchen Angeboten wird statt der Patch-Antenne die wir mitgeliefert bekommen haben auch eine 2,4-GHz-Dipolantenne ohne Kabel, wie üblich bei WLAN-Geräten, abgebildet. Die kann natürlich auch benutzt werden aber die Antenne mit dem Kabel lässt sich da positionieren wo es am meisten Sinn macht, also auch abgesetzt vom Basisgerät.

Anschlüsse und Bedienung

Jetzt kommen wir zu einem weiteren Vorteil des DN-200BR denn es bietet zwei (Stereo) unsymmetrische 6,3-mm-Klinkenbuchsen-Ausgänge sowie zwei symmetrische XLR-Ausgänge. Somit ist auch eine professionelle Anbindung unter Studiobedingungen möglich.



Der Ausgangspegel beträgt beim unsymmetrischen Ausgang jeweils -2 dBu und beim symmetrischen +4 dBu. Der Signal-Störabstand beträgt laut Hersteller >75 dB und der Übertragungsbereich 20 Hz bis 20 kHz. Das THD ist mit > 0,01 % angegeben.



Auf der Vorderseite befindet sich der Hohlstecker-Anschluss für die Spannungsversorgung, der BNC-Antennenanschluss sowie ein Pairing-Taster. Interessant ist, dass es für den Pairing-Taster auch eine Buchse gibt um so einen externen Schalter betreiben zu können. Der Audio-Ausgangspegel lässt sich über den Regler LEVEL noch anpassen. Eine Status-LED gibt Auskunft darüber ob das Gerät eingeschaltet ist (blinkt) und ob eine Bluetooth-Verbindung besteht (Dauerleuchten).

Praxis



Nach dem ersten Anschluss des Gerätes blinkt zunächst die LED und das Gerät wartet auf eine Bluetooth-Verbindung. Wir haben ein iPhone 15 Pro Max mit iOS 18.2 genutzt, das DN-200BR im Bluetooth-Dialog ausgewählt und die Verbindung wurde sofort hergestellt.

Die Reichweite ist im mittleren Bereich. Bei uns hatten wir im Nachbarraum auch noch eine fehlerfreie Bluetooth-Verbindung trotz diverser WLANs und anderer paralleler Bluetooth-Verbindungen im Raum. Durch die abgesetzte Antenne lässt sich an Reichweite bei Bedarf noch einige durch entsprechende Platzierung

herausholen.

Bei unserem Test wurde eine Codierung mittels AAC durchgeführt. Die Audioqualität ist für eine Bluetooth-Übertragung sehr gut und kann auch im professionellen Tonstudio für zum Beispiel Zuspelungen von Referenzmusik oder ähnliches genutzt werden. Auch der Signal-Störabstand ist für Bluetooth als sehr gut zu bezeichnen.

AptX konnten wir Mangels eines Endgerätes, das diesen Standard unterstützt, nicht testen. Mittlerweile gibt es eine ganze Reihe von Telefonen die den Standard auch unterstützen aber leider keine Geräte von Apple oder Samsung. Da für den AptX-Codec Lizenzierungskosten anfallen, dürften dies der Grund dafür sein.

Fazit

Der Preis beträgt ca. 130 Euro. Die Audioqualität ist für eine Bluetooth-Übertragung ausgezeichnet und mit dem Denon DN-200BR ist man dank AAC- und AptX-Codec-Unterstützung für die Gegenwart und Zukunft gerüstet.

www.denon.com