

# Multiroom Audio – ein Überblick

Thomas Ruess

**Multiroom Audio ermöglicht Musikgenuss in mehreren Räumen, ohne jedoch in jedem Raum eine eigene Audioanlage betreiben zu müssen. Dabei gibt es verschiedene technische Ausprägungen.**

**A**lle Musikquellen befinden sich bei Multiroom Audio zentral an einer Stelle. Durch die Verteilung der Audiosignale stehen alle Quellen überall zur Verfügung. Die Auswahl der Quelle erfolgt individuell im Raum – unabhängig davon, was in anderen Räumen ausgewählt wurde.

Im Vordergrund bei Multiroom-Audio-Lösungen stehen Komfort und einfache Handhabung für den Nutzer.

## Welche technischen Lösungen gibt es?

Das Grundprinzip aller technischen Lösungen ist dasselbe. Eine oder mehrere Audioquellen werden zentral eingespeist und in unterschiedliche Räume – auch Zonen genannt – transportiert, wo sie hörbar gemacht werden. Die Bedienung findet immer im Raum statt, manchmal auch alternativ an zentraler Stelle für alle Räume.

**Passive analoge Übertragung mit zentralen Endstufen (niederohmige Signale)**  
Bei dieser Technik werden von einem zentralen Mehrkanal-Verstärker Lautsprecherleitungen in die einzelnen Räume verlegt. Diese Technik ist weit verbreitet, da Planung, Installation und Inbetriebnahme einfach sind und weil die Technik zuverlässig funktioniert.

**Aktive analoge Übertragung mit Line-Pegel-Signalen (hochohmige Signale)**  
Aktiv bedeutet, dass von zentraler Stelle hochohmige Line-Pegel-Audiosignale in die Räume transportiert werden und in den Zonen verstärkt werden. Diese Technik ist sehr hardware-intensiv, da jeder Raum einen eigenen Verstärker benötigt.

Thomas Ruess, Leiter Marketing, Comm-Tec Vertriebsgesellschaft mbH, Utingen



**Bild 1: Ein zentraler Audio-Controller kann bis zu acht Zonen versorgen**

## Digitale Übertragung mit Client/Server-Lösung

Die digitale Technik hat den Vorteil, dass auch die Standard-Netzwerkverkabelung oder Wireless LAN als Transportmittel dienen können. Ein Server mit Festplatten oder Kartenspeicher (PC oder NAS) hält die digitale Musik bereit. Streaming-Clients in den einzelnen Räumen holen sich über die Netzwerkverbindung (kabelgebunden oder drahtlos) die gewählte Musik ab und geben sie im Raum über angeschlossene Lautsprecher wieder. Diese Technik ist im Moment noch nicht sehr zuverlässig und teilweise auch sehr kompliziert in Installation und Inbetriebnahme.

## Die Matrix-Audio-Lösung

Die Matrix-Audio-Lösung von AMX basiert auf der bewährten analogen, niederohmigen Übertragung. Ein so genannter Audio-Controller (Bild 1) wird zentral platziert und verfügt je nach Modell über vier, sechs oder acht analoge Stereo-Audioeingänge sowie vier, sechs oder acht Zonenausgänge, an welche die Lautsprecherleitungen für

die einzelnen Räume angeschlossen werden. Matrix Audio ist eine Komplettlösung inklusive Bedienstellen und Lautsprecher.

Das Audio-Matrix-System ist modular aufgebaut und kann jederzeit erweitert werden. Bis zu acht Audio-Controller können kaskadiert werden und ergeben in der Maximal-Ausstattung 64 Zonen bei möglichen acht Quellen. Auch Tastenbedienfelder lassen sich nachträglich ergänzen (Bild 2).

Matrix Audio bietet ein flexibles Bedienkonzept. Bedient werden kann über:

- Tastenbedienfelder mit und ohne LCD-Anzeige
- Infrarot-Fernbedienungen
- Touch-Panel-Bedienung durch den Anschluss eines AMX-Controllers per RS-232
- PC-Bedienung über Netzwerk

Die Bedienung der Audioquellen ist ebenfalls integriert. Die Audio-Controller der Serie »Mi« verfügen über Infrarot-Ausgänge für die einzelnen Quellen, die eingespeist werden. Über die mitgelieferten Infrarot-Emitter, die am Audiogerät angebracht werden, kann man diese steuern (z.B. Wahl der Radiostation, Wahl der CD und des CD-Titels).

Das Einlernen der Infrarot-Fernbedienungen für die Audioquellen erfolgt über den Audio-Controller, der eine integrierte Infrarot-Lernstation hat. Die Bedienung der Audioquellen ist analog zur Bedienung des Audio-Controllers im Raum, in dem die Musik gehört wird. Für die Anwahl der Quellen lassen sich Makros hinterlegen (z.B. Quelle an, Station1 anwählen).



**Bild 2: Die Bedienung ist u. a. über verschiedene Tastenbedienfelder möglich**