

Personal Sound Zones



Die Personal Sound Zones-Technologie des Fraunhofer IDMT unterteilt einen beliebigen Raum akustisch in mehrere Hörzonen. In jeder Zone genießt der Hörer eine individuelle Beschallung ohne durch störende Geräusche oder Klänge aus angrenzenden Hörzonen beeinträchtigt zu werden.

Wiedergabe verschiedener Audioinhalte für individuellen Hörkomfort

Durch die individuelle Beschallung in jeder Hörzone lassen sich in einem Raum verschiedene Audioinhalte gleichzeitig wiedergeben, so dass das Tragen von Kopfhörern nicht länger erforderlich ist. Mit Hilfe eines Arrays aus Miniaturlautsprechern und einer komplexen Signalverarbeitung wird der Schall nur in die gewünschten Hörzonen abgestrahlt. Sie können beliebig innerhalb des Raums positioniert und dynamisch verändert werden.

Anpassung der Wiedergabelautstärke an individuelle Hörbedürfnisse

Wird ein Audioinhalt für mehrere Personen gleichzeitig wiedergegeben, bietet die Personal Sound Zones-Technologie die Möglichkeit zur Anpassung der Wiedergabelautstärke an die individuellen Hörbedürfnisse. Für jeden Hörer wird eine eigene Hörzone geschaffen, so dass z. B. das Fernsehprogramm gemeinsam konsumiert werden kann, obwohl jeder Hörer eine unterschiedliche Wiedergabelautstärke bevorzugt.

Gezielte Geräuschunterdrückung

Mit Hilfe der Personal Sound Zones-Technologie lassen sich auch Ruhezeiten, so genannte »Quiet Zones«, einrichten. Dabei wird die Schallwiedergabe in dem gewünschten Bereich gezielt unterdrückt, so dass Geräusche oder Klänge angrenzender Hörregionen nur minimal wahrgenommen werden.

Anwendungen

- Personalisierte Beschallung für Sitzplätze in Fahr- und Flugzeugen
- Individuelle Audiowiedergabe ohne Kopfhörer für mobile Endgeräte, wie Tablet-PCs oder Mobiltelefone
- Individuelle Schallzonen als Klangdusche z. B. für Supermärkte, Ausstellungen, Messen, Museen u. ä.

Features

- Verwendung eines zentralen Lautsprecherarrays für die Erzeugung mehrerer Hörzonen
- Anwendbar für beliebige Lautsprecher mit variabler Arraygeometrie und skalierbarer Arraygröße

Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie IDMT

Ehrenbergstr. 31
98693 Ilmenau

Ansprechpartner

Christoph Sladeczek
Telefon +49 3677 467-388
christoph.sladeczek@idmt.fraunhofer.de

www.idmt.fraunhofer.de