

# HAUS DES HÖRENS OLDENBURG

## Kommunikationsakustik-Simulator (KAS) im Oldenburger Haus des Hörens



Ob Büroraum- oder Badewannen-Akustik, ob Kathedrale, Bahnhofshalle oder Konzertsaal – mit dem Kommunikationsakustik-Simulator (KAS) im Haus des Hörens lässt sich der klangliche Eindruck nahezu jedes beliebigen Raumes nachbilden.

### Funktionsweise

Auf den ersten Blick scheint der Präsentationsraum des KAS wie ein gewöhnlicher Seminarraum. Doch in ihm können akustische Parameter wie Nachhall und erlebte akustische Raumgröße in weiten Bereichen variiert werden. Auch virtuelle Quellen lassen sich einspeisen – beispielsweise die Geräuschkulisse eines Bahnhofs mit ein- und ausfahrenden Zügen.

Die Wände des Präsentationsraumes sind mit Schall absorbierenden Materialien ausgestattet. Er verfügt deshalb über keinen eigenen akustischen Charakter. Sprecherstimmen, Musik und jede andere Art von Schall werden von den zahlreichen Mikrofonen in der Decke aufgenommen und in das Herz des KAS, die elektroakustische Steuerung, geleitet. Mit ihr können diese akustischen Signale gezielt verändert oder auch weitere virtuelle Quellen hinzugemischt werden, um sie dann über die Lautsprecher in Wänden und Decke zurück in den Präsentationsraum zu leiten. Der einzigartige Eindruck eines virtuellen Raumes entsteht.

Komplettiert wird der KAS durch einen separaten Kontrollraum mit digitaler Video- und Audio-Monitoring-Anlage.

### Forschungsarbeit

Die Universität Oldenburg, das Kompetenzzentrum HörTech, das Hörzentrum Oldenburg und die Fachhochschule Oldenburg-Ostfriesland-Wilhelmshaven nutzen den Akustik-Simulator für ihre wissenschaftliche Arbeit. Mit dem KAS können Einflüsse der Raumakustik auf unterschiedliche Kommunikationssituationen untersucht werden. In Experimenten zur „Mensch-Maschine-Kommunikation“ wird beispielsweise die Benutzbarkeit neuer Hörgeräte, Sprach-Erkenner und Handys in extrem unterschiedlichen akustischen Situationen getestet.

### Veranstaltungen

Der 2004 gegründete „Förderverein Haus des Hörens e. V.“ wird den Kommunikationsakustik-Simulator auch zur Durchführung von kulturellen und Informationsveranstaltungen nutzen. Besucher des Hauses können Konzerte und andere musikalische Aufführungen in nahezu jedem gewünschten Raum genießen – zum Beispiel in einer Kathedrale oder in einem der weltweit besten Konzertsäle. Hier erleben sie die ganze Welt des Hörens.

## Die ganze Welt des Hörens erleben – in einem einzigen Raum

