

# Der Kommunikationsakustik-Simulator im Oldenburger Haus des Hörens



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

Der weltweit einzigartige Kommunikations-Akustik-Simulator verfügt über alle Eigenschaften, die dem Musikfreund – ebenso wie dem Raumakustiker – das Herz höher schlagen lassen.



## 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.

Im Raum erzeugte 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. So entsteht der einzigartige Eindruck eines virtuellen Raumes.

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



**Die ganze Welt des Hörens erleben  
- in einem einzigen Raum**



## 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-Erkennen und Handys in extrem unterschiedlichen akustischen Situationen getestet. Diese einmaligen Möglichkeiten sind mittlerweile auch auf breites Interesse bei Herstellern audiologischer Produkte gestoßen.

"Mittels KAS können wir neueste Hörsysteme unter realen Bedingungen testen, etwa unter den raumakustischen Gegebenheiten eines Kirchenraumes oder eines Restaurants. Insbesondere hallige Räume sind für schwerhörige Personen oft eine große Herausforderung. Im KAS können Klang, Sprachverstehen, Produkt-Features wie Richtmikrofone, Enthaltungen oder die automatische Programmwahl unter Laborbedingungen geprüft werden. Zudem schätzen wir sehr die Unabhängigkeit des Oldenburger Labors sowie das professionelle und freundliche Team vor Ort."

[Dr. Michel Hoen, Internationaler Feldstudienkoordinator der Phonak AG](#)

"Der KAS bietet uns ein großes Plus bei der Optimierung neuer audiologischer Produkte, insbesondere durch die große Auswahl und Reproduzierbarkeit komplexer Schallfelder. Diese Möglichkeit in Oldenburg ist wirklich einmalig."

[André Steinbuß, Audiologe, Siemens Audiologische Technik GmbH](#)

"Oticon uses KAS for our evaluations of future audiological products because it provides one of the most advanced and ecologically valid simulations of different hearing situations available. This allows us to quickly evaluate our newest developments and ensure that we are delivering the desired sound processing benefits in a wide variety of listening situations. This facility coupled with the knowledge and expertise of the KAS staff is rarely available elsewhere."

[Mark Flynn, Senior Clinical Audiologist bei OticonA/S](#)



Neben einer Reihe von Unternehmen gehören auch öffentliche Institutionen zu den externen Nutzern des Simulators. Ein Forscherteam der Carl von Ossietzky Universität untersucht mit Hilfe des KAS die Akustik von Klassenzimmern.



"Die akustischen Bedingungen im Klassenraum sind insbesondere für die Schüler unterer Klassen von entscheidender Bedeutung, da in diesem Alter die Entwicklung zentraler Hörfunktionen und der Sprache noch gar nicht abgeschlossen ist. Im KAS können wir die akustischen Bedingungen verschiedenster Klassenräume simulieren, Hintergrundgeräusche und Hall in Kombination variieren, um dann deren Einfluss auf die Leistungen von Testpersonen zu untersuchen. Wie wirken sich unterschiedliche akustische Gegebenheiten auf das Verstehen, Behalten und Verarbeiten sprachlicher Information aus? Das erforschen wir für Kinder und für Erwachsene, und das wäre ohne den KAS nur sehr eingeschränkt möglich."

[Dr. Maria Klatte vom Institut für Psychologie der Oldenburger Universität](#)



## Den KAS live erleben!

### Konzertreihe

Der 2004 gegründete "Förderverein Haus des Hörens e.V." nutzt den Kommunikationsakustik-Simulator auch zur Durchführung von kulturellen und Informationsveranstaltungen. 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.

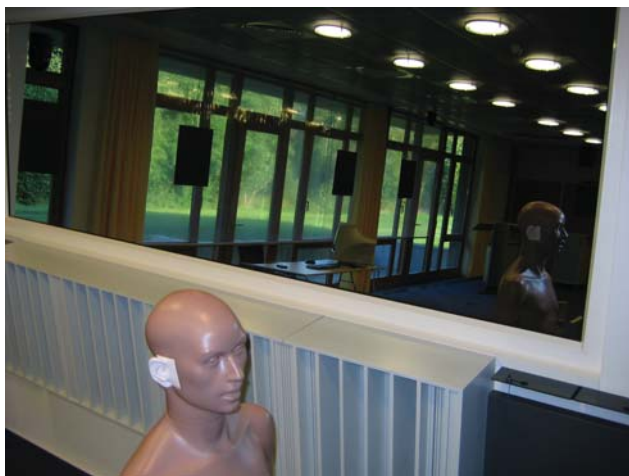


"Es hat wirklich einen ganz besonderen Reiz im KAS zu musizieren. Eine solche Klangvariabilität ist unvergleichbar. Ich könnte stundenlang in diesem Raum proben und mit der virtuellen Akustik experimentieren. Auch für die Besucher unseres Konzertes war es ein einmaliges Erlebnis."

[Dr. Daniel Berg, Sänger der Acapella-Gruppe quintessence](#)

Ein Konzert im KAS ist immer wieder faszinierend. Egal ob Klarinette, Gitarre oder a-capella, man fühlt sich - ohne sich vom Stuhl zu erheben - bei den verschiedenen Klangvariationen in einen anderen Raum versetzt. Die Auswahl der Konzerte ist wirklich gut gelungen. Auch das ist ein Grund warum ich immer gern ins Haus des Hörens komme.

[Nicole Fischer, Münnich & Coll. GmbH, Mitglied im Förderverein Haus des Hörens e.V.](#)



## Besuch im KAS

Die HörTech gGmbH bietet je nach Interessenschwerpunkt unterschiedliche Führungen und Vorträge an, die Sie für Ihre Gruppe (bis max. 50 Personen) buchen können. Eine Demonstration der technischen Raffinessen des Kommunikations-Akustik-Simulators gehört selbstverständlich zu jedem Besuch dazu.

Auch als Seminarteilnehmer einer HörTech Fortbildungsveranstaltung bieten wir Ihnen als einmaligen Veranstaltungsort den Kommunikations-Akustik-Simulator.



## Der KAS für private Zwecke?!

Es ist möglich den KAS für private Ereignisse als Veranstaltungsraum zu nutzen. So eignet er sich für Feiern in kleinem Kreis, private Vorträge und Gruppendiskussionen.

## Der KAS für Zuhause?!

Der KAS ist deutschlandweit einzigartig und nicht portabel. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob sich der Weg nach Oldenburg wirklich lohnt, können Sie mit der von der HörTech herausgegebenen CD Klangwelten einen ersten Eindruck von der Faszination des KAS bekommen. Auf dieser CD wird Ihnen anhand verschiedener Hörbeispiele die Funktion des KAS demonstriert.

Falls Sie Interesse an dieser CD haben oder den KAS live erleben möchten, rufen Sie uns an: 0441-2172-200 oder per E-Mail unter: [info@hoertech.de](mailto:info@hoertech.de)

