



WIR SCHAFFEN KLANGRÄUME:
AKUSTISCH, ERGONOMISCH UND ÄSTHETISCH
PERFEKT AUF IHRE AUFGABE ABGESTIMMT

ACM

EINHEIT VON RAUM UND KLANG

PERFEKTE AKUSTIK BRAUCHT EINEN PARTNER, DER WEISS, WORAUF ES IM EINZELFALL ANKOMMT

JE NACH AUFGABENSTELLUNG MÜSSEN AKUSTIK-RÄUME UNTERSCHIEDLICHSTE ANFORDERUNGEN ERFÜLLEN. UNSER ZIEL IST DABEI, DIESE RÄUME NICHT NUR AKUSTISCH PERFEKT AUSZUSTATTEN, SONDERN SIE AUCH MÖGLICHST ÄSTHETISCH UND ERGONOMISCH UMZUSETZEN.



Regie- und Aufnahmeraum der Nucleus Studios in Berlin

JEDER RAUM IST EINE HERAUSFORDERUNG

Für die nutzungsgerechte akustische Ausstattung von technisch anspruchsvollen oder architektonisch unkonventionellen Räumlichkeiten ist die exakte Planung und Abstimmung von Bau-, Raum- und Elektroakustik entscheidend. Akustische Perfektion kann in einem wirtschaftlich vertretbaren Rahmen nur erreicht werden, wenn sich architektonische und akustische Maßnahmen ideal ergänzen.

Von der Optimierung vorhandener Räume über die Planung und Ausführung spezieller Einrichtungen, wie z.B. Klimatechnik mit minimalster Geräuschentwicklung, bis hin zur Betreuung von Gesamtprojekten stehen wir Ihnen von der ersten Idee bis zur Endabnahme als Consulting-Unternehmen zur Seite.

■ TONSTUDIOS

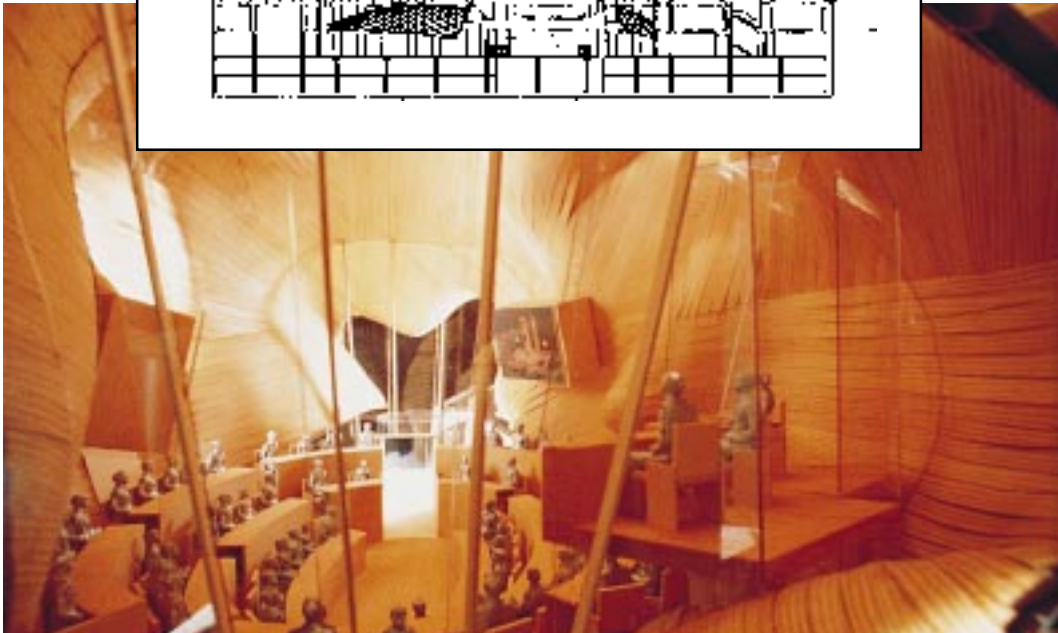
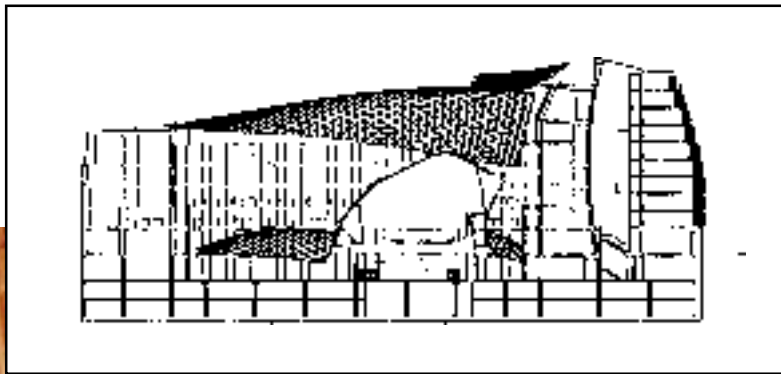
„Individuelle Räume für kreative Leute“: Für die Beurteilung von LautsprecherSignalen ohne störende oder verfälschende Nebeneffekte planen wir Regieräume mit reflexionsfreier Zone. Mit unseren variablen Aufnahme-raumkonzepten schaffen wir ein Instrument, mit dem die unterschiedlichsten klanglichen Vorstellungen verwirklicht werden können.

■ KINOS

„Perfektionierung der Illusion“: Gemäß diesem Leitsatz verwirklichen wir höchsten Kinostandard, schaffen durch Optimierung der akustischen Parameter originalgetreue Klangerlebnisse und achten auf die gestalterische Einbindung der akustischen Maßnahmen in die Innenarchitektur.

■ FILM- UND FERNSEHSTUDIOS

Funktionale Bau- und Raumakustik „hinter den Kulissen“: Wir realisieren bei der Planung neuer Studios hohe Schalldämmwerte, um störungsfreie Dreharbeiten sicherzustellen. Dabei erarbeiten wir Sonderlösungen, besonders wenn unterschiedliche Nutzungseinheiten im gleichen Gebäudekomplex untergebracht sind oder sogar direkt aneinandergrenzen. Durch spezielle stoßsichere Modulelemente, die sich je nach Dekorationsaufbau beliebig umhängen lassen, wird eine flexible Raumakustik möglich.



Konferenzsaal am Pariser Platz 3, Berlin. Architekt: Frank O. Gehry

■ RUNDFUNKSTUDIOS

„Standards und mehr“: Auf der Basis der bau- und raumakustischen Empfehlungen nach DIN 15996 gewährleisten wir einerseits die jeweils erforderliche Schalldämmung, andererseits die Ausstattung der Räume unter ergonomischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Der Einsatz akustischer Modulelemente schafft dabei die notwendige Flexibilität.

■ KONZERTSÄLE

„Transparenz auch auf der Bühne“: Bei der Korrektur oder der Renovierung bestehender Konzertsäle erarbeiten wir Vorschläge zur Lösung raumakustischer Probleme, die wir in die vorhandene Architektur integrieren. Bei Neuplanungen binden wir die Forderung nach Multifunktionalität mit ein und gestalten somit einen Raum, der die zeitgemäßen Anforderungen an Konzertsäle berücksichtigt.

■ THEATER

„Vom klassischen Sprechtheater bis zum Musical“, im Theater ist alles möglich: Kompromißlose Sprachverständlichkeit, bester Klang für verschiedene Musikdarbietungen, die richtige Balance zwischen Bühne und Orchester, die Einbindung der Beschallungsanlage und vieles mehr fordern funktionierende Konzepte, bei denen wir unser Know-how einfließen lassen.

■ KONFERENZ- UND PLENARSÄLE

„Kompromißlose Sprachverständlichkeit auf allen Plätzen“: Angenehme, ermüdungsfreie Arbeitsatmosphäre in Verbindung mit höchster Funktionalität – in Konferenz- und Plenarsälen sollten sich modernste Präsentations- und Konferenztechniken uneingeschränkt nutzen lassen. Hierzu gehört die fein abgestimmte elektroakustische Ausrüstung ebenso wie die Vorbereitung für Multi-Media-Anwendungen.

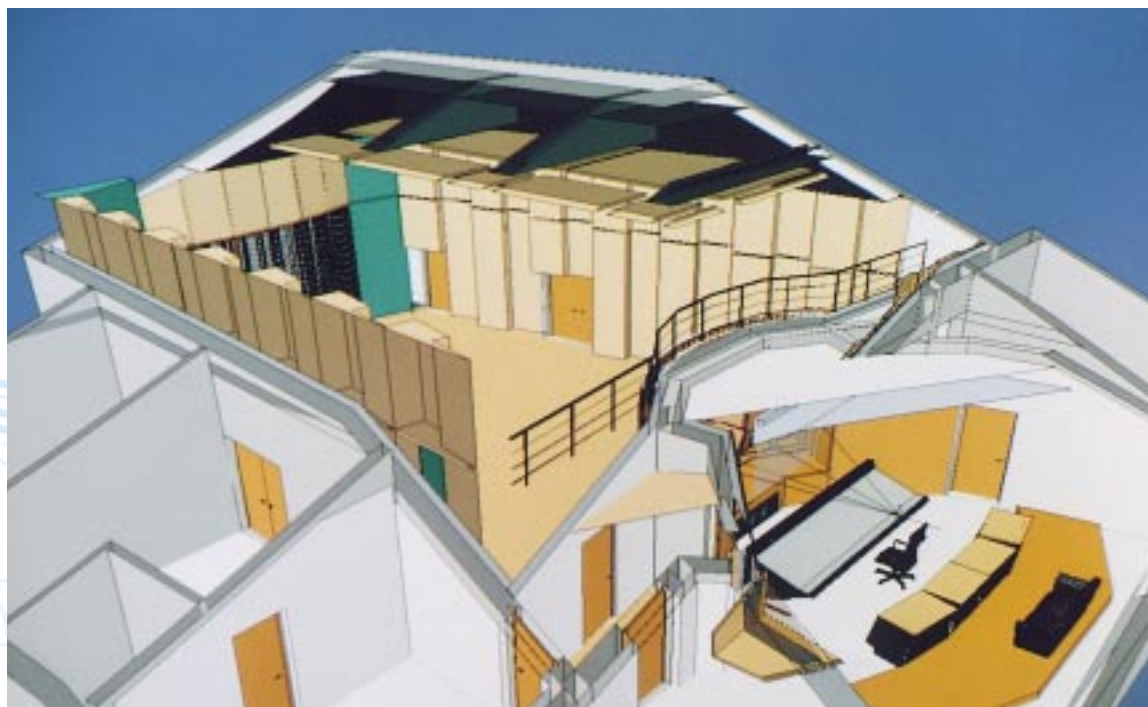
■ MEHRZWECKHALLEN UND STADIEN

Bei der Beschallung großer Menschenmengen kommt es nicht nur auf möglichst verzerrungsfreie Musikübertragung an, sondern auch auf die Einhaltung umfangreicher Sicherheitsvorschriften: Um in Notfällen den Panikpegel zu übertreffen und ausreichende Sprachverständlichkeit zu gewährleisten, ist eine sorgfältige Planung und Auslegung der Elektroakustik notwendig.



„Das Kino“ Salzburg, Großes Saal

EIN GELUNGENES RAUMKONZEPT IST DIE SYNTHESE AUS ARCHITEKTUR, AKUSTIK UND BETRIEBSTECHNIK. DESHALB LEGEN WIR WERT AUF ENGE ZUSAMMENARBEIT MIT ALLEN AM PROJEKT BETEILIGTEN SPEZIALISTEN.



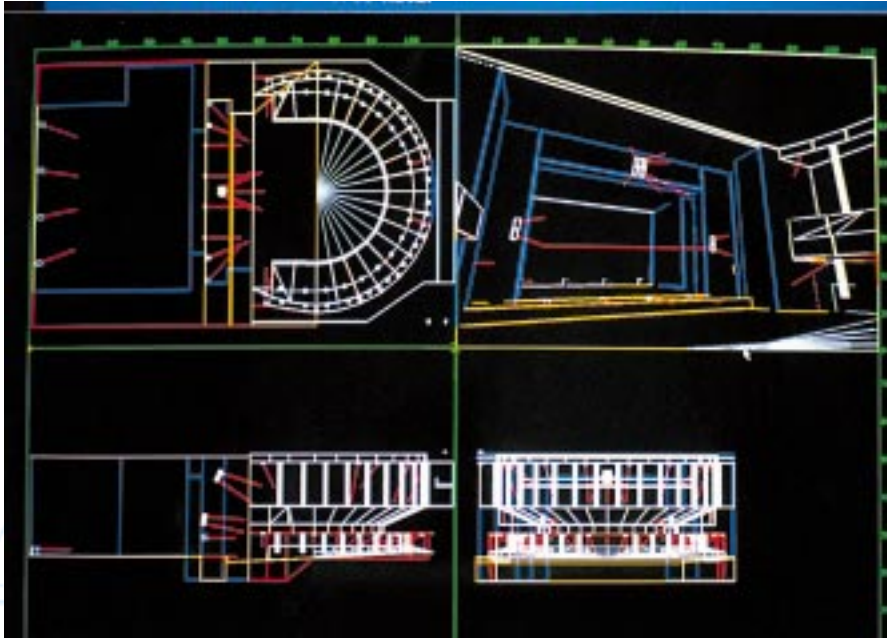
3D-Simulation der Cap à pie Studios in Regensburg

DIE EINHEIT VON RAUM UND KLANG

Zur Schaffung optimaler akustischer Verhältnisse führen wir Bau-, Raum- und Elektroakustik zu einer planerischen Einheit zusammen. Die Bauakustik übernimmt hier den Schallemissions- und Immissionsschutz nach den gültigen Richtlinien. Darüber hinaus sehen wir unsere Aufgabe darin, Sonderlösungen für höchste Anforderungen zu erarbeiten, sowie entsprechende Konstruktionsdetails zu entwickeln. Bei der raumakustischen Planung steuern wir Nachhallzeit und Reflexionsverhalten des Raumes und schaffen Hörbereiche ohne Klangverfärbungen, um eine optimale Nutzung zu gewährleisten. Die Elektroakustik ergänzt die Auslegung der Raumakustik. Entscheidend ist das „reine“ Hörerlebnis – realisiert unter Berücksichtigung aller ergonomischen Aspekte bis hin zur Integration in die Innenarchitektur.

AUSGEFEILTE RAUMKONZEPTE

Je nach Raumnutzung ergeben sich akustische, visuelle und ergonomische Anforderungen, z.B. Blickwinkel zu Videomonitoren oder Hörsituationen in der Regie, die wir im Sinne funktionaler Technik so angenehm und ermüdungsfrei wie möglich gestalten.



Akustik-Simulation,
Stanislavsky Theater in Moskau

BERATUNG BEI ALLEN FRAGEN

In Zusammenarbeit mit unseren Kunden erstellen wir die akustischen und ergonomischen Spezifikationen, die sich aus den Anforderungen an den Raum ergeben. Hierzu gehört auch die Besichtigung von Referenzprojekten, um den Umfang der notwendigen Maßnahmen für die gewünschten Ergebnisse besser abschätzen zu können. Wir kümmern uns um die Eignung von Lage und Bausubstanz im Hinblick auf die akustische Nutzung und geben bereits im frühen Stadium erste Einschätzungen zu Art und Umfang der zu veranschlagenden Maßnahmen ab.

TEAMWORK VON ANFANG AN

Schon in der ersten Planungsphase der Gesamtprojekte arbeiten wir als Spezialisten für akustisch genutzte Räume eng mit allen am Projekt beteiligten Fachleuten zusammen:

■ MIT ARCHITEKTEN

Wir stimmen die baulichen Maßnahmen und Möglichkeiten ab und integrieren die besonderen Anforderungen, die sich aus der Akustik ergeben, in die Gestaltung.

■ MIT INNENARCHITEKTEN

Für die innenarchitektonische Planung der Räume beraten wir den Innenarchitekten im Hinblick auf die akustische Raumsituation, die geforderten Materialeigenschaften und die Materialauswahl.

■ MIT TECHNISCHEN PLANERN

Wir erarbeiten Vorgaben für die Audio-System-Planung, oder die Elektro- und die elektroakustische Planung des akustischen Gebäudeteils und stimmen sie mit der Gesamtplanung und den einzelnen am Projekt beteiligten Spezialisten ab.

IN DER HEISSEN BAUPHASE BEHALTEN WIR DEN KÜHLEN KOPF

DIE DETAILPLANUNG ENTSCHEIDET ÜBER DIE QUALITÄT DER UMSETZUNG. DIES BEDINGT VORAUSSCHAUENDE UND SYSTEMATISCHE PROJEKT-BETREUUNG IN ALLEN PHASEN.



Perfekt bis ins Detail: Aufnahme-
raum, Koch International, Studio II

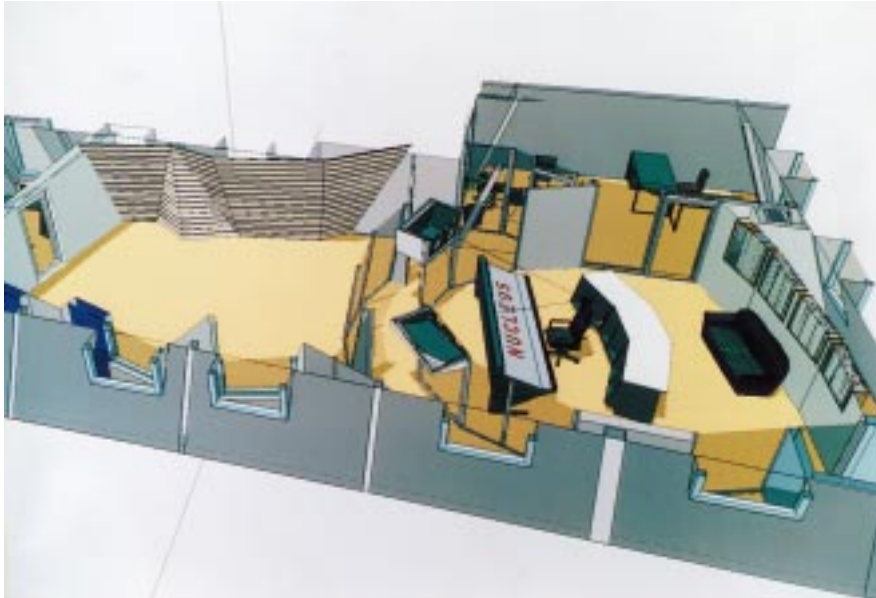
HÖREN UND SEHEN – LANGE BEVOR DIE BAUMASSNAHMEN BEGINNEN

Anhand der festgelegten Ziele erfolgt die Detailplanung der Räume: Die Charakteristika des Raumes, z.B. Sprachverständlichkeit und Nachhallzeiten, werden definiert und berechnet, Einzelmaßnahmen für die Zielerreichung werden festgelegt.

2D- und 3D-Simulationen bis hin zur Videoanimation erklären die Raumplanung und Raumaufteilung. Nach Eingabe aller absorptiven Oberflächen in das 3D-Modell kann jede Art von Musik- oder Sprachsignal über Kopfhörer in Stereo hörbar gemacht werden: Die „Auralisation“ erlaubt die Beurteilung der Raum- und Elektroakustik bereits in der Entwurfsphase – aufwendige und langwierige Modellversuche entfallen. So lassen sich Raum- oder Gebäudekonzepte bis ins Detail abstimmen und verfeinern, lange bevor unnötige Kosten entstehen.

BERECHNUNG UND MESSUNG

Sämtliche Planungs- und Realisierungsstufen werden von bau- und raumakustischen Berechnungen und Messungen begleitet. So läßt sich jederzeit überprüfen, ob die geplanten Werte, z.B. die Tritt- und Luftschalldämmung, erreicht und eingehalten werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, auf fehlerhafte Ausführung oder auf Unvorhersehbares frühzeitig und gezielt zu reagieren.



3D-Simulation
Nucleus Studios

KONSEQUENTE UMSETZUNG

Entscheidend für die Qualität der Umsetzung ist die Sorgfalt bei der Ausführungsplanung: Umfassende Gesamt- und Detailpläne sind deshalb für uns selbstverständlich. Sie dienen unter anderem als Grundlage für die Vorfertigung durch die Zulieferer – eine bewährte Maßnahme, um hohe Fertigungsqualität zu sichern und gleichzeitig die Einbaukosten zu senken.

In der Realisierungsphase unterstützen wir Sie entweder durch die Überwachung aller akustisch relevanten Baumaßnahmen, oder wir sorgen als Generalübernehmer für die reibungslose Abwicklung des gesamten Projektes.

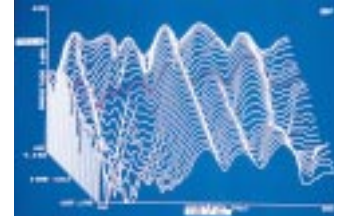
OPTIMALS HILFREICH: MODULTECHNIK

Eine kostengünstige Alternative zur Sonderanfertigung von Absorbern und Diffusoren ist der Einsatz von akustischen Modulelementen: Häufig sind sie eine einfache Lösung für raumakustische Probleme und ein flexibles Mittel zur gezielten Verbesserung der akustischen Raumeigenschaften. Unsere Module sind in allen RAL-Farben und in verschiedensten Bespannungsvarianten erhältlich. Dadurch lassen sie sich harmonisch in die Innenarchitektur einfügen.

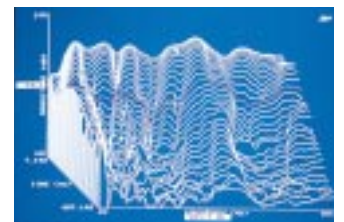
SERVICE – ÜBER DAS PROJEKT HINAUS

Von Anfang an denken wir daran, daß sich Ihre Anforderungen an die Raumnutzung auch jederzeit ändern können. Unsere ausführlichen Detailpläne und Projektdokumentationen erleichtern spätere Umbauten, weil sich sämtliche Baumaßnahmen genau nachvollziehen lassen. Im übrigen legen wir schon bei der Planung Wert auf die Erweiterbarkeit von Anlagen und Equipment.

Auch nach Abschluß eines Projektes sind wir für Sie da: Sorgfältige Einweisungen stellen sicher, daß die installierten elektroakustischen Anlagen auch bedient werden können und entsprechend sinnvoll eingesetzt werden. Und bei später auftretenden Fragen, z.B. nach einem Personalwechsel, leisten wir natürlich jederzeit Hilfestellung.



Das Wasserfall-Diagramm zeigt stehende Wellen vor ...



... und nach dem Einbau der raumakustischen Elemente



Akustik- und Studioplanungs GmbH
Wilhelm-Hale-Straße 53
D-80639 München
Telefon 089-139921-0
Telefax 089-139921-23
Mail info@acm-akustik.de
www.acm-akustik.de