

# Freude am Klang

Ramon De Marco und Daniel Dettwiler  
Audio-Designers Idee und Klang, Basel



Der Raum  
Inspiration mit  
der kinetischen  
Skulptur von  
Art+Com,  
bestehend aus  
714 motorisierten  
Kugeln.

## Freude am Klang

### Orchestrierte Klanginstallationen für das neue BMW Museum

*Design ist heute eine der wichtigsten Komponenten bei der Konzeption und beim Bau von Museen. Die Vermittlung von Inhalten und Informationen wird zunehmend über Architektur, Lichtgestaltung und Medien in einer Gesamtszenografie transportiert – nichts wird dem Zufall überlassen. Umso mehr erstaunt es, wie selten eine ausgereifte Audiogestaltung eingeplant wird. Soundmedien sind meist immer noch lediglich Ersatz für optisch schwer übertragbare Informationen oder unterstützendes Nebenmedium. Dabei kann gerade eine auf die Kernaussage abgestimmte, raumorchestrierte Audio-Inszenierung das Gesamterlebnis nachhaltig verstärken.*

#### Audio Design in der Museumsgestaltung

Ohne Audio Design wird eine wichtige Möglichkeit verschenkt, Besucher ganzheitlich abzuholen. Denn letztlich geht es darum, Museumsbesucher emotional zu berühren. Über die auditive Wahrnehmung gelingt dies besonders gut, meist besser als nur über unsere visuelle Wahrnehmung.

Hollywood hat das schon lange entdeckt. In Kinofilmen wird klanglich rein gar nichts dem Zufall überlassen. Im Gegenteil: Jedes nur erdenkliche Geräusch wird von Sounddesignern nachvertont. Auch die Filmmusik wird aufwendig komponiert. Nicht selten aufgenommen mit weltklasse Orchestern. Denn mit der Musik werden Emotionen und Gefühle verstärkt angesprochen, denn die Musik macht das Unsichtbare im Bild sichtbar und klingt dadurch das Innere im Menschen an. Diese Information nehmen wir über unser Gehör wahr. Vogelgezwitscher, als Beispiel, kann man besonders bedrohlich oder besonders bezaubernd gestalten. Das Kinopublikum über den auditiven Sinn anzusprechen, bedeutet schlicht Spannung zu erzeugen oder Suspence, wie Hitchcock zu sagen pflegte (Als vortreffliches Beispiel sei sein Film „die Vögel“ genannt).

Wir von Idee und Klang sind überzeugt, dass man auch im Museum klanglich nichts dem Zufall überlassen darf. Denn Audio Design eröffnet eine zusätzliche Erlebnisdimension und ist deshalb besonders geeignet, Inhalte und Informationen mit bleibendem Eindruck zu transportieren.

#### Das Neue BMW Museum

Im BMW Museum in München ist ein eigenes Audio Design als zentraler Bestandteil schon sehr früh eingeplant worden. BMW setzt in seinem Museum auf eine besondere Verbindung von Medien, Architektur und Ausstellungsgestaltung (siehe auch Beitrag „Museum in Motion“). ART+COM, Berliner Gestaltungsbüro für Neue Medien, war für die mediale Inszenierung und interaktiven Installationen verantwortlich, das Stuttgarter ATELIER BRÜCKNER für die Architektur und Ausstellungsgestaltung. Vor der Umsetzung war allen klar, dass zu der medialen

Ausrichtung auch ein passendes Sounddesign gehören sollte.

Für die Planung des auditiven Gesamtkonzepts wurde ein internationaler Wettbewerb ausgeschrieben, gesteuert von ART+COM als gesamtverantwortlichen Partner für die Medien im Museum. Nur vier Parteien kamen in die engere Auswahl. Schliesslich entschied sich die Jury für das überzeugende Konzept von Idee und Klang. Unser Team aus rund 5 Audio Experten hat unter der Leitung von Ramon De Marco und Daniel Dettwiler rund zwei Jahre am Audio Design für das BMW Museum gearbeitet.

#### Die Anforderungen

Die Zielsetzung beim Bau des neuen BMW-Museum war, mehr als nur Autos in einer passenden Architektur auszustellen. Vielmehr sollte ein homogenes Gesamtkunstwerk aus Architektur, Medien und Ausstellungsstücken entstehen – mit Einbindung einer darauf abgestimmten Musik und Klangwelt. Unter anderem mit diesen Anforderungen:

- Die Klanglichkeit sollte positiv auf die Museumsbesucher wirken und eine angenehme Stimmung erzeugen.
- Die unterschiedlichen Klangbilder der einzelnen Räume sollten innerhalb einer Gesamtkomposition aufeinander abgestimmt sein.
- Musik und Klangbilder sollten sich nicht aufdrängen und die Besucher auf einer emotionalen Ebene ansprechen.
- Musik und Klangbilder sollten durch eine räumliche Konzeption auf die Architektur und die Medien eingehen und sie miteinbeziehen.

#### Die klangliche Umsetzung

Wir haben für jeden Raum passende Klanginstallationen komponiert. Klanginstallationen sind Musiken, bei denen Klangbilder im Vordergrund stehen. Die Zeit als Gestaltungselement spielt hingegen keine Rolle. Wichtig sind Tonalität und Stimmung. Klanginstallationen entfalten ihre Wirkung somit auch nur in dem bestimmten Raum, für welchen sie konzipiert wurden. Zum Beispiel verwenden wir ein bestimmtes Frequenzspektrum, das besonders gut mit dem Raum harmoniert. Oder wir nutzen die Geometrie eines Raums, um Reflexionen oder Resonanzen zu erzeugen. Mit anderen Worten: Der Raum wird zum Instrument, auf dem wir spielen.

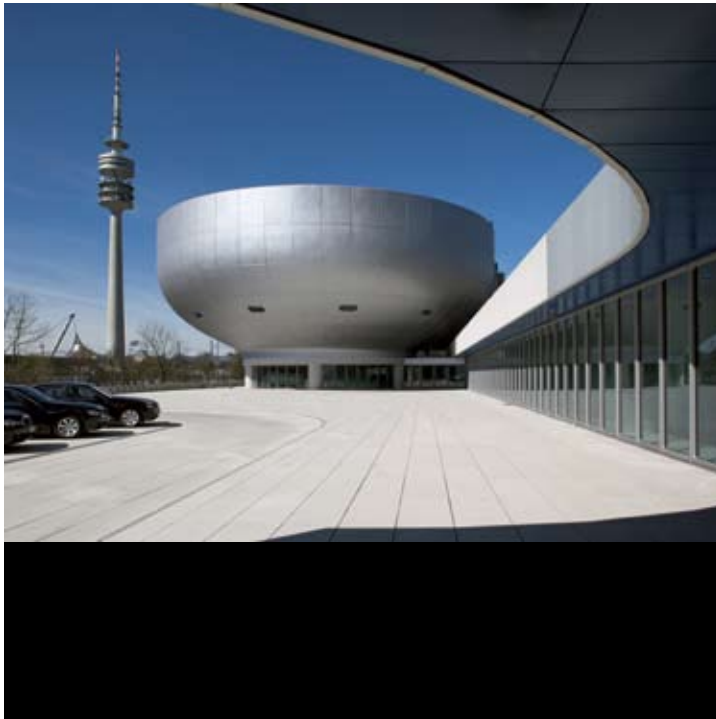
Ausserdem war es wichtig, eine Klanglichkeit zu schaffen, die nicht nur zu den medialen Inszenierungen und der Architektur, sondern auch zur Marke BMW und deren Werte passen würde. Entscheidend für uns war, eine sehr reduzierte und gleichzeitig hochwertige Klangwelt zu schaffen. Alle Klänge wurden mit nur zwei Instrumenten erzeugt: einem Cello und einem Steinway D Konzertflügel. Aus diesen Instrumenten können unterschiedlichste Klänge gewonnen werden. Das We-

Ohne Audio Design wird eine wichtige Möglichkeit verschenkt, Besucher ganzheitlich abzuholen.

Der BMW Platz,  
Herzstück des  
BMW Museums.  
Über 300  
Lautsprecher sind  
hier unsichtbar  
verbaut.



Die Aussenansicht des BMW Museums mit der Schlüsselarchitektur von Karl Schwazer.



sentliche ist die Auswahl adäquater Musiker, denn ein klassischer Meisterpianist ist nicht zwingend ein Meister, wenn es darum geht, ausgefallene Klänge aus einem Flügel zu kitzeln. Noch schwieriger ist es, einen klängsicheren Cellisten zu finden, der bei der Suche nach exotischen Tönen (zum Beispiel Walfischklänge) nicht an seine Grenzen stösst. Für diese Herausforderung haben wir deshalb den Cellisten Kirk Starkey aus Kanada einfliegen lassen, der zusammen mit dem Schweizer Cellisten Stefan Baumann die von uns gewünschten Klänge einspielte.

Die Aufnahmen wurden anschliessend liveelektronisch bearbeitet. Dadurch konnten zusätzliche Klänge gewonnen werden. Und zwar ohne den ursprünglichen Instrumentencharakter dabei zu verlieren. Das war wichtig, denn wir sind der Ansicht, dass die Klanglichkeit dieser beiden Instrumente die Markenwerte von BMW sehr gut transportiert.

#### Die räumliche Umsetzung - Das Acousmonium

Dass die Musiken perfekt mit ihren Umgebungen harmonieren und die medialen Inszenierungen schlüssig unterstützen sollten, war die eine Herausforderung. Eine ganz andere und weitaus schwierigere war, die Räumlichkeit als Parameter

der Komposition mit ein zu beziehen. Musik und Raum ist ein Thema, über das schon viel gesprochen wurden, aber es wurde musikalisch selten konsequent umgesetzt.

Das Audio Design im BMW Museum basiert auf einem Acousmonium oder anders gesagt, auf einem Lautsprecherorchester. In der Neuen Musik sind Acousmonien durchaus bekannt; Komponisten, die Tonbandmusik aufführen wollten, hatten es satt, diese immer nur auf zwei Lautsprechern abspielen zu können, während ihre Kollegen, die für Orchester komponierten, über hundert Musiker als Klangquelle zur Verfügung hatten. Vermutlich war der Französische Komponist François Bayle der erste, der für seine Tonband Musik ein Acousmonium kreierte. Statt der zwei Lautsprecher stellte er eine Vielzahl an Lautsprechern auf der Bühne und auch im Saal auf. Diese waren durchaus von ganz unterschiedlicher Art und Bauweise, schliesslich sind die Instrumente der Orchestermusiker ja auch unterschiedlich. Seine Kompositionen mischte er dann live über ein spezielles Mischpult-Routing auf das Acousmonium.

Mittels des Acousmoniums können wir Räume orchestrieren. Unser Kompositions-Konzept besteht nicht darin, Klänge einfach irgendwie von irgendwoher ertönen zu lassen, sondern uns ging es darum, auch die Räumlichkeit für die Klänge zu komponieren! Tatsächlich ist diese Art von Komposition mit dem Arrangieren eines Orchesters vergleichbar. Denn während ältere klassische Musik (von Mozart als Beispiel) orchestral zwar toll klingt, so kann sie doch jederzeit auch auf einem Piano gespielt werden; es ist die gleiche Komposition. Dies funktioniert deshalb, weil Orchestrierung damals noch kein verbreitetes gestalterisches Mittel war. Ganz anders hundert Jahre später: Mahler nutzte zum Beispiel die vielschichtigen Klanglichkeiten eines Orchesters bewusst aus. So entstanden Kompositionen, die nicht mehr auf ein Piano zu reduzieren waren. Eben deshalb, weil die Klanglichkeit ein wichtiger Teil der Komposition ist. Ein anderes Beispiel: Ein einzelner Ton kann mit einem Orchester über mehrere Minuten interessant gestaltet werden, wenn die Klanglichkeit verändert wird. Wird der gleiche Ton jedoch nur von einem Einzelinstrument gespielt, würde er schon nach einigen Sekunden Langeweile erzeugen – oder eintönig klingen, so zu sagen.

Der nächste Schritt ist nun, den Raum zu orchestrieren. Unsere Kreationen klingen deshalb so ungewohnt interessant, weil sie räumlich auf eine ganz bestimmte Weise inszeniert sind. Die gleiche Musik von einem Orchester gespielt (oder über zwei Lautsprecher) hätte nicht mehr dieselbe, intensive Klangwirkung. Wir glauben, gerade für eine Musik im Museum ist die Orchestrierung der Räumlichkeit so zentral. Denn indem man den Raum orchestriert, kann man viel sparsamer mit anderen kompositorischen Elementen wie Melodien oder Akkorden umgehen. Und das ist eine Grundvoraussetzung, wenn man Besucher mit Musik emotional berühren, aber keinesfalls vom Rest der Ausstellung ablenken

will! Durch gezielte Gestaltung von Klanglichkeit und Räumlichkeit kann Musik demnach so komponiert werden, dass sie nie aufdringlich wirkt. Dafür macht sie einen Museumsbesuch zu einem intensiveren Gesamterlebnis.

### **Das AROS III Soundsystem**

Um die Räume im neuen BMW Museum klanglich und räumlich zu orchestrieren, kreierten wir ein komplett neues Soundsystem, das AROS III ©, welches auf einem Acousmonium aus über 200 Kanälen 600 Lautsprechern besteht. AROS steht für Akusmatisches-Raum-Orchestrierungs-System.

Ein Acousmonium, insbesondere das AROSIII © System unterscheidet sich vollkommen von allen anderen Sound Systemen wie z.B. Surround Sound (5.1 oder 7.1) oder der Wellenfeldsynthese<sup>1</sup> denn ein Acousmonium ist raumgenerierend, während die anderen Systeme raumsimulierend sind. Bei einem 5.1-System (wie es im Kino verwendet wird) bedeutet das konkret, dass es kein echtes „Nah“ und „Fern“ gibt. Wenn etwas fern klingen soll, muss das immer simuliert werden (indem man Reflexionen und künstlichen Nachhall dazugibt). Das heisst, das Ohr wird lediglich überlistet. Dieser Effekt ist aber nur bedingt wirksam, denn das Gehirn lässt sich nicht so leicht überlisten. Ganz anders mit einem Acousmonium: Wenn etwas aus der Ferne klingt, dann kommt auch der Ton tatsächlich aus einem entfernten Lautsprecher. Wenn etwas nahe klingen soll, dann setzt man den Lautsprecher entsprechend in die Nähe. So banal sich das liest, es ist einzigartig, eine echte Räumlichkeit zu hören und zu erleben. Noch interessanter ist allerdings, nahe und weite Lautsprecher einzusetzen, um damit ganze Klangräume entstehen zu lassen. Diese kann man zum Beispiel durch den Raum wandern lassen, indem man eine Klangfläche auf vier bestimmte Lautsprecher legt und sie dann auf vier entfernte Lautsprecher bewegt (morph) und so weiter.

Unser AROS III © Soundsystem ist ein erweitertes Acousmonium, das über moderne Computertechnik angesteuert wird. Im Weiteren haben wir gewisse Lautsprecheranordnungen standardisiert, um besonders interessante Räumlichkeitsorchestrierungen zu kreieren. Diese Standardisierung erlaubt uns auch, Kompositionen auf einem kleineren Acousmonium (AROS II ©) in unseren Studios zu testen und zu präsentieren. Die meisten Lautsprecher für das AROS II und III System wurden nach unseren Bedürfnissen von Strauss Elektroakustik GmbH entworfen und konstruiert.

Die finale Komposition musste allerdings in dem dafür definierten Raum im Museum stattfinden. Denn wenn der Raum Bestandteil der Komposition sein soll, dann kann dieser Prozess schliesslich auch nur in den dafür vorgesehenen Räumlichkeiten final realisiert werden, denn ein Lautsprecher im Raum verhält sich ähnlich wie die Saite in einem Flügel, beide bedingen einander damit sie als Instrument klingen.

### **Drei Beispiele aus dem Museum**

#### **Der BMW Platz**

Der BMW Platz ist ein grosser, zentraler Raum im Museum, der von insgesamt sieben Ausstellungshäusern eingefasst wird. Die Fassaden der Häuser werden mittels einer aufwändigen LED-Technologie medial bespielt. Beim Rundgang durch Museum und Häuser überqueren Besucher den BMW Platz immer wieder von verschiedenen Seiten und unterschiedlichen Höhen über ein Rampensystem. In enger Abstimmung mit Mediengestaltern und Architekten haben wir hier ein Sound-Design kreiert, das die Inszenierung des BMW Platzes auditiv unterstützt. Der Raum sollte als grosszügig und warm empfunden werden. Die Klanglichkeit eingängig und eigenständig sein, sich aber nicht aufdrängen. Und sie sollte den Besuchern Wohlgefühl vermitteln. Die Klanglichkeit ist hier sehr reduziert. Es sind immer wieder kleine Fragmente zu hören, quasi musikalische Anfänge, die jedoch gleich wieder aufhören. Das weckt unbewusst Lust auf mehr, Lust das ganze Museum zu erkunden. Gerade weil die Klanglichkeit in diesem so wichtigen Raum reduziert ist, war ein grosses Acousmonium besonders wichtig. Denn die Komposition begeistert vor allem durch eine sehr spezielle Räumlichkeit, in welcher spannende Reflexionen an den visuell bespielten Glasfassaden ausgelöst werden. Das Acousmonium besteht im BMW Platz aus über 300 Lautsprechern, die alle unsichtbar in Säulen, Wänden, Boden und Decken angeordnet sind.

#### **Der Raum Inspiration**

Das Haus der Gestaltung ist das erste Ausstellungshaus, das Museumsbesucher auf ihrem Rundgang betreten. Im Raum Inspiration geht es um die Entstehung von Ideen. Im Zentrum befindet sich eine kinetische Skulptur von ART+COM, die den Prozess der Inspiration metaphorisch in den Raum übersetzt (siehe Beitrag „Museum in Motion“). Die Aussage der Installation wird durch eine subtile, sich immer wieder ändernde Klanglichkeit auditiv ergänzt. Die Klänge sind im Wesentlichen verfremdete Flügelklänge, die zuvor in einer speziell komponierten Akkordfolge gespielt wurden. Dazu kommen kleine Fragmente eines präparierten Flügels und eine Stimme, die leicht im Raum wandert. In diesem Raum waren Akkordfolge und Klänge wichtiger, als ein grosses Acousmonium. Deshalb kamen wir hier mit 20 Lautsprechern aus.

<sup>1</sup> Die **Wellenfeldsynthese** ist ein räumliches Audiowiedergabeverfahren mit dem Ziel, virtuelle akustische Umgebungen zu schaffen. Das System erzeugt Wellenfronten, die von einem virtuellen Punkt ausgehen

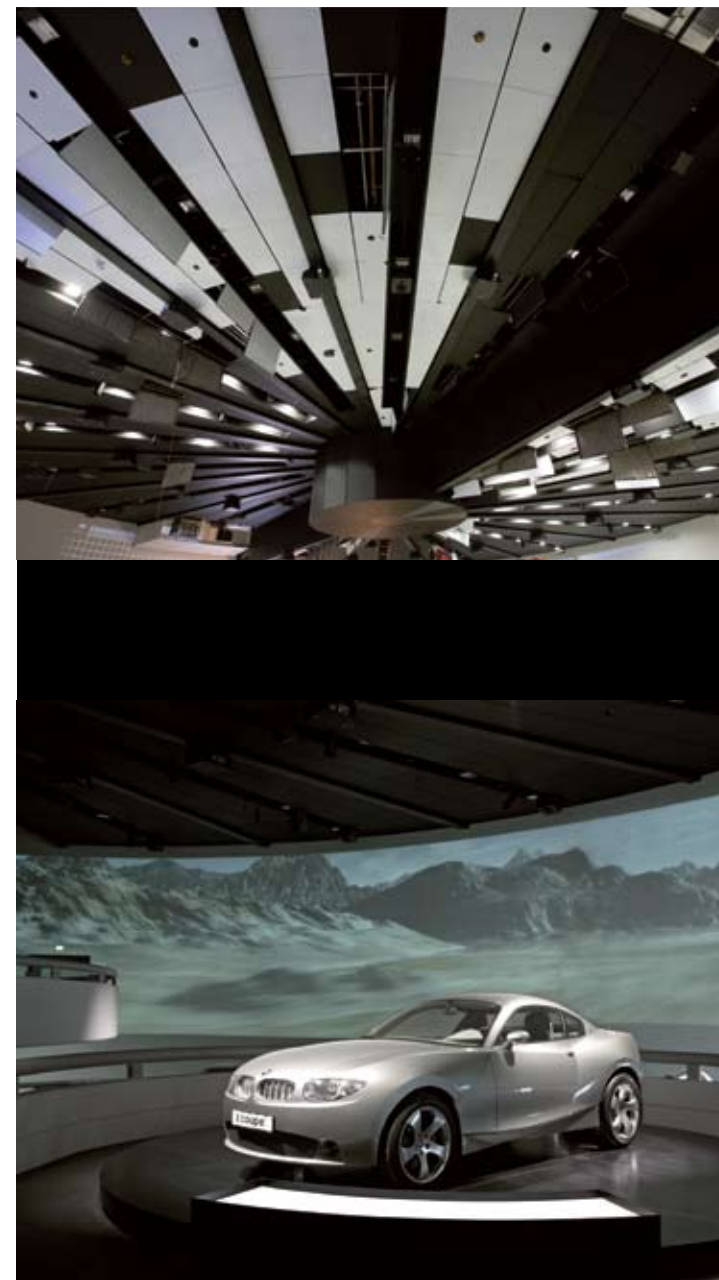
### Die Visuelle Sinfonie

Die visuelle Sinfonie bildet den krönenden Abschluss des Rundgangs im BMW Museum. Hier beeindruckt eine grosse 360-Grad-Projektion, geschaffen von dem Berliner Regisseur Mark Tamschick. Die Besucher gelangen zum alten Teil des Museums, der „Schüssel“. Man durchquert mehrere fast schwebende Plattformen, bis man auf der grössten Plattform zuoberst ankommt. Dort eröffnet sich der volle Rundblick auf die riesige Projektion. Normalerweise sind nur wenige Fragmente zu sehen und eine subtile, extrem räumliche Klanglichkeit lädt zum Verweilen ein. Etwa alle zwanzig Minuten erscheint als Highlight ein unglaublich schöner, Film voller Emotionen. Bombastisch und fast schon orchestral vertont – fast orchestral deshalb, weil es für uns zu einfach gewesen wäre, in Hollywood-Manier wie im Kino zum grossen Finale auch ein grosses Orchester aufzunehmen. Umso grösser war für uns die Herausforderung, hier ebenfalls ein akustisch-musikalisches Finale zu schaffen, das voll und ganz zum Gesamtkonzept im Museum passt. Wir komponierten deshalb eine Sinfonie, bei der sich sanftes Sounddesign zu einer traumhaften und eingängigen Cellomelodie entwickelt und schliesslich in einer gewaltigen Schlussharmonie verschmilzt. Tatsächlich orchestral daran ist hingegen das Acousmonium, es besteht aus über 125 Lautsprechern. Viele unter der Decke, aber einige Hochtöner versteckten wir in den Handläufen der Treppe. Film und Komposition bilden eine wahrlich einmalige audio-visuelle Delikatesse.

#### Fazit:

*Erstklassiges Audio Design heisst für uns, einen Bogen über Klang, Musik und Kunst zu spannen. Raum und Architektur werde dabei als kompositorische Elemente miteinbezogen. Wir kreieren einzigartige Klangbilder und individuelle Audiokonzepte mit packender Dramaturgie die mal subtil, mal intensiv, aber immer emotional berühren. Für Museen und Ausstellungen erschliesst sich mit dieser Art des Audio Designs in Zukunft eine völlig neue Erlebnissprache - eine, die wir uns perfekt zu beherrschen zum Ziel gemacht haben .*

**Ramon De Marco und Daniel Dettwiler, Audio-Designers Idee und Klang, Basel**



Die Deckenkonstruktion der Schüssel in der ein grosser Teil des Acousmoniums integriert ist.

Die Sinfonie mit der 360 Grad Projektion, als krönender Abschluss des Museumsrundgangs.

## Idee und Klang - Audiodesign Studio, Basel

Idee und Klang ist ein arriviertes Schweizer Audiodesign Studio. Für Museen, Galerien, Showrooms oder Events konzipiert, komponiert und produziert das Unternehmen High-End-Klanginstallationen. Die Firma ist auf raumorchestrierende, akusmatische Klanginstallationen spezialisiert. Das Ziel ist – nebst den zu vermittelnden Informationen oder zu generierenden Stimmungen – ganzheitliche, räumlich erfahrbare Gesamterlebnisse zu schaffen.

Das Unternehmen Idee und Klang GmbH wurde 2002 von den beiden Klangkünstlern Ramon De Marco und Daniel Dettwiler gegründet. Sie führen die Firma und arbeiten zusammen mit einem grossen Netzwerk von Sounddesignern und Komponisten an verschiedensten internationalen Projekten. Oft sind auch erstklassige Musiker mit von der Partie, die das Entstehen von musikalischen Elementen aus organischem Klangmaterial garantieren.

Der Firmensitz in Basel verfügt über ein einzigartiges Tonstudio, in welchem die hochgesteckten Ziele und die qualitativen Ansprüche umgesetzt werden können. In diesen Räumlichkeiten begegnet man ebenso einer in Europa einzigartigen Mikrophon-sammlung wie auch einem ganzen Lautsprecher Orchester, auf denen die Klangkünstler ihre akusmatische Klanginstallationen entwerfen und komponieren können.

Idee und Klang realisiert neben Klanginstallation auch Filmmusik und Sounddesign für Filme, Acoustic Brandings für Firmen, Musiken für Theater, Radio und Werbung bis hin zu CD-Produktionen für innovative Musiker. Dies immer unter der Prämisse, dass ein spezielles Audiokonzept und Klangqualität von überdurchschnittlichem Niveau gefragt sind. Projekte wurden unter anderem realisiert für Louis Vuitton, Benetton, Diesel, Swatch, Schweizer Fernsehen, Kunstmuseum Basel, Centre Pompidou Paris, Experimenta Design Lissabon, Heiner Göbbels, Herbert Grönemeyer, Thomas D, Christian Zehnder.

### Contact details:

Idee und Klang GmbH  
In den Ziegelhöfen 28  
CH-4054 Basel  
Schweiz  
T: +41 61 331 57 23  
F: +41 61 331 57 25  
mail@ideeundklang.com  
www.ideeundklang.com