



# **Adyton** Teleskop

Dynamischer Klangraum  
für »ohrenstrandmobil08«

© 2008 atb

# ohrenstrandmobil08

## temporäre Architektur für Neue Musik

### Adyton Teleskop



ist ein mobiles, in zwei standard Übersee-Containern transportierbares System. Es kann sowohl in Räumen als auch im Freien installiert werden. Die Raum-Konstellationen sind dynamisch kombinierbar oder statisch nach- und übereinander nutzbar.

Grundsätzlich schlagen wir jedoch ein hängendes System vor, das für Adyton Teleskop von ca. 4 bis 6 Meter Raumhöhe ausgeht.

Die Wände sind in Paneele gegliedert, sodass jederzeit Wandteile geöffnet und verschoben werden können. Das Adyton benötigt etwa eine Grundfläche von 12x12 Metern (ca. 150m<sup>2</sup>) plus einem umlaufenden Arbeitsraum von 1,5 Metern, gesamt 15x15 Meter und bietet zwischen 25 und 60 Zuhörern sowie einem »Kammerorchester« von ca. 6 Musikern platz.

### Wettbewerb

Gesucht werden ungewöhnliche Raumideen und bauliche Konstruktionen in Form eines flexiblen Implantats für bestehende größere Innenräume, die unterschiedlichstem musikalischen Material der Neuen Musik ein transportfähiges (Auf- bzw. Abbau ca. innerhalb eines Tages), temporäres Schau- bzw. Hörfenster bieten, welches eventuell auch eingeschränkt im Außenraum einsetzbar sein könnte.

Innerhalb der jeweiligen Orte soll ohrenstrand mobil eine Art zweite Haut oder zweiten Innenraum schaffen, in dem sich circa 30-75 Zuhörer aufhalten können, um eine Performance von Neuer Musik zu erleben, sei es in Form einer Klanginstallation, eines Kammerkonzerts, einer szenisch-musikalischen Lesung, eines Musikfilms, eines Podiumsgesprächs o. a.

# Adyton Teleskop

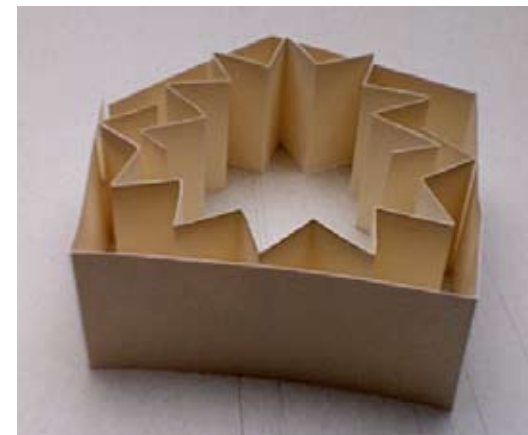
## Einreichung 2. Phase Wettbewerb

### Einführung

Die ursprüngliche Idee zu Adyton - Teleskop wurde angeregt durch die Komposition: "Nothing is Real (Strawberry Fields Forever - 1990) for piano, amplified teapot, tape recorder and miniature sound system" von Alvin Lucier.

Auf einem Konzertflügel steht eine kleine Teekanne mit einem eingebauten Miniaturlautsprecher, aus welchem zeitweise ein Beatles-Song erklingt. Durch manuelles Öffnen und Schliessen des Teekannen-Deckels entstehen starke Veränderungen in Lautstärke und Klangfarbe, die mit einem Bandpassfilter vergleichbar sind.

In Adyton-Teleskop wird dieser akustische Teekanneneffekt auf den Konzertraum selbst erweitert. Durch Auf- und Abbewegen unterschiedlicher Raumelemente entstehen sowohl für die Zuhörer wie für die Musiker völlig verschiedene Klangräume; von eng und „trocken“ bis weit und hallig. Spezifisch eingesetztes Material verändert den Klang vor allem in den Parametern der Nachhallzeit wie auch des Frequenzspektrums.



Der Vorteil gegenüber andern, weitaus differenzierteren Adyton-Projekten ist, dass Adyton-Teleskop auch mit einem kleineren Budget realisiert werden kann. Es ist je nach Raumgrösse beliebig erweiterbar und optimal anpassungsfähig. Eine erste Realisierung kann deshalb von den zur Verfügung stehenden Mitteln abhängig gemacht werden und nicht umgekehrt.

Die angestrebte Computersteuerung für die Bewegungen sowie des Neigungswinkels der einzelnen Elemente kann vorläufig durch traditionelle Seilzüge ersetzt werden, die „von Hand“ bedient werden. Ein eventueller späterer Ausbau mit ferngesteuerten Motoren ist von Anfang an miteingeplant.

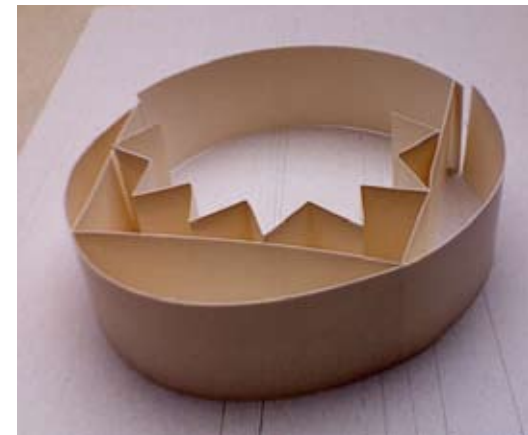
Die verschiedenen Elementformen verändern den Raum auch optisch sehr stark, sodass er auch für theatralische Zwecke nutzbar wird. Die Elemente können ausserdem auch als Projektionswände dienen.

Bei einer Realisierung wäre es sinnvoll, das Adyton-Teleskop dem Komponisten und Klangraumforscher Avin Lucier zu widmen.

**Thomas Kessler**, September 2008

# Einreichung

## 2. Phase Wettbewerb



### Adyton Teleskop

Die Adyton-Teleskop Variante kann seine Raumgeometrie und –akustik verändern, durch vertikale Bewegung von Wänden in der Matrix.

Adyton Teleskop 1 beschreibt die Situation, wenn alle Wände oben in der Matrix über den Zuhörern hängen. In dieser Situation ist kein Innenraum vorhanden. Lichtlinien am Boden markieren den Ort als Raum. Das Publikum sitzt im Aussenraum, einer Fabrikhalle, einem öffentlichen Platz – wo auch immer das System aufgestellt wird.

Adyton Teleskop 2 (SIRIUS) bildet einen kleinen, sternförmigen Innenraum um das Publikum. Je nach Geometrie dieser Begrenzung und je nach Oberfläche der Wände weist der Innenraum eine unterschiedliche Akustik auf. Je nach Schalldurchlässigkeit der Wände ist der Aussenraum teilweise hörbar.

Adyton Teleskop 3 & 4 (PHILHARMONIE, SERRA) bieten grössere Innenräume, die je nach Geometrie und Oberflächen der Wände eine andere Akustik aufweisen.

Adyton Teleskop kann somit die Akustik variieren.

Diese Raum-Konstellation deutet zudem die Möglichkeit an, dass zwei Begrenzungen das Publikum gleichzeitig umgeben. Dadurch entstehen zusätzlich interessante Räume zwischen den Begrenzungen, die akustisch und dramaturgisch ebenfalls interessant sein können.

Adyton Teleskop 4 illustriert die Möglichkeit verschiedener Geometrien der Begrenzungswände und die Möglichkeit einer dynamischen Bespielung.

Adyton Teleskop kann in Leichtbauweise kostengünstig hergestellt werden. Seine modulare Bauweise erlaubt auch temporäre Einsätze im Innen- wie im Aussenraum. Das Heben und Senken der Wände kann motorisch oder auch mit Handzügen erfolgen.

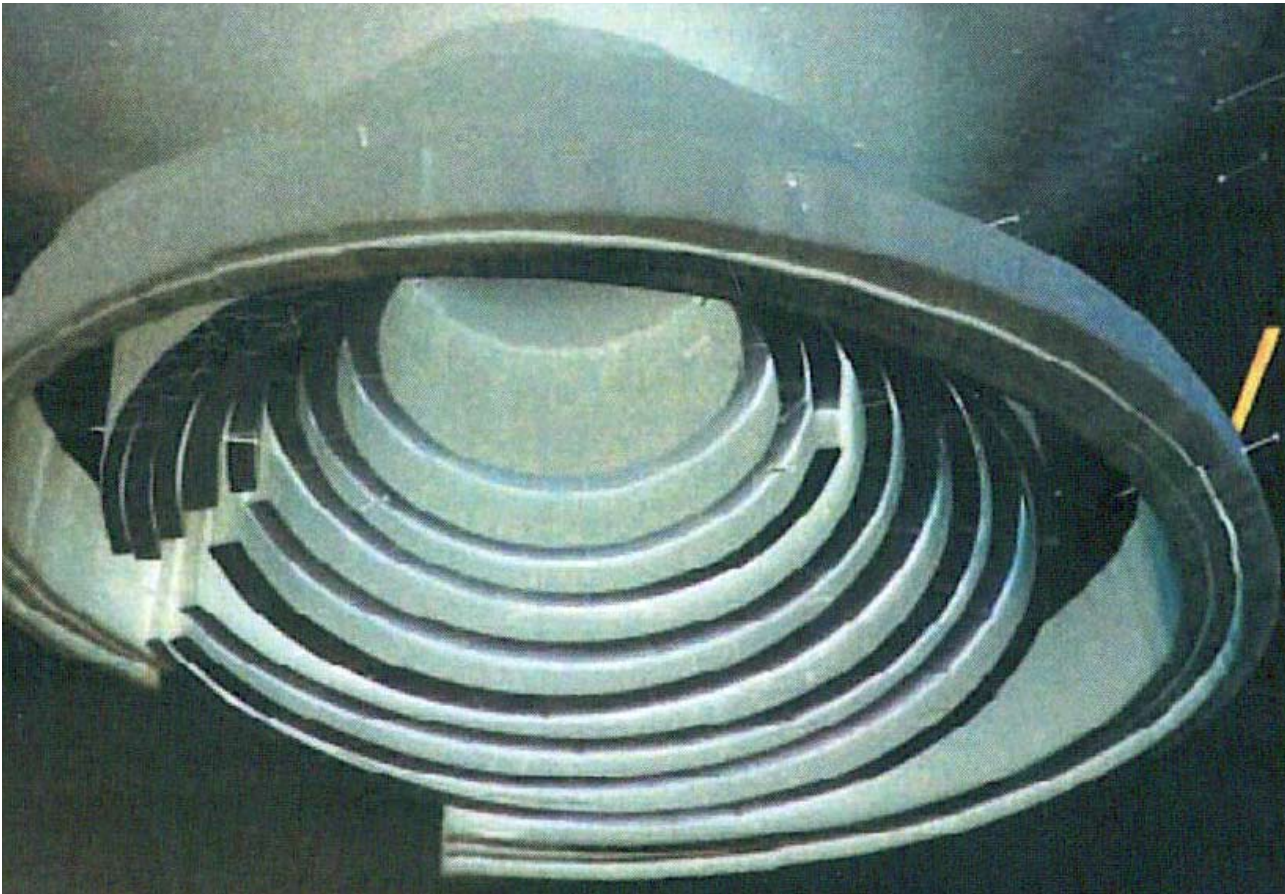
Adyton Teleskop eignet sich zum Experiment und zur „Forschung“: Weitere Wandkonfigurationen mit anderen Oberflächen und Geometrien können in die Matrix eingefügt werden.

**Beat Gysin**, September 2008

## Adyton Teleskop

## Adyton Teleskop

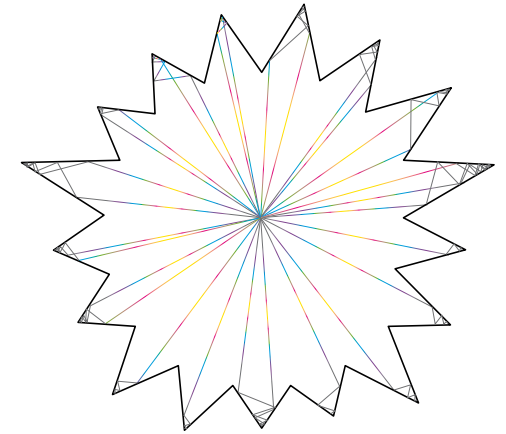
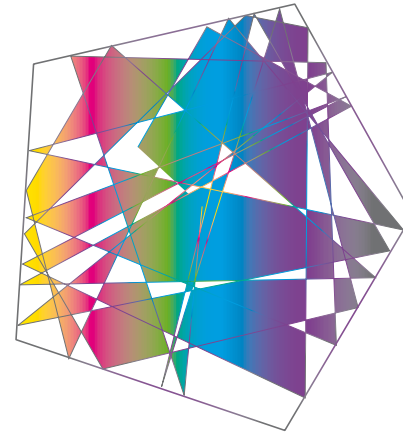
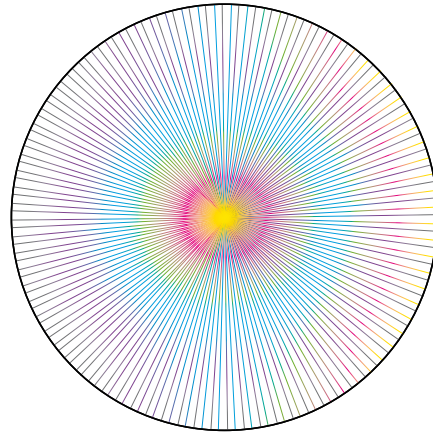
»Vom Raumklang zum Klangraum«



**Das Adyton stellen wir uns als einen reaktionsfähigen Raum-im-Raum vor.**

Durch seine variable Akustik kann Adyton einerseits direkt mit Musik interagieren. Durch seine bewegliche Form und wechselnde Materialität kann er Musik andererseits verräumlicht abbilden. Adyton wird so zum raumkompositorischen Instrument.

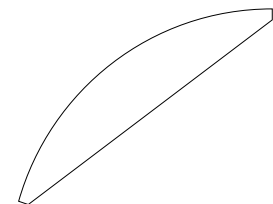
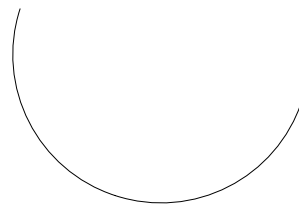
**Dynamischer** Klangraum  
- Versuch mit 3 Grundformen



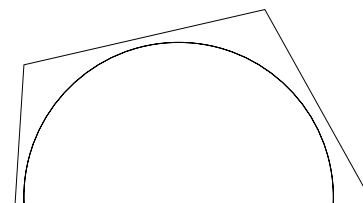
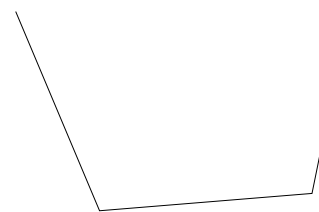
**Adyton** Teleskop



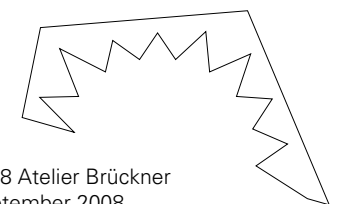
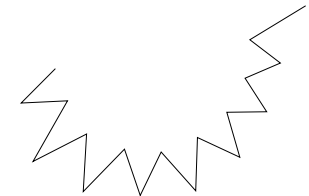
**SERRA**  
äusserster Raum  
maximal reflektierend



**PHILHARMONIE**  
klassisch, idealer Kammermusik-  
raum mit diffusem Klangbild



**SIRIUS**  
engster Raum,  
maximal schallschluckend



© 2008 Atelier Brückner  
September 2008



## Adyton Teleskop

Die drei Grundformen Sirius, Philharmonie und Serra sind alle zweigeteilt und erlauben so vielfältige Kombinationen, werden computer-gesteuert mit Seilzügen hochgezogen und verändern kontinuierlich den Klangraum.

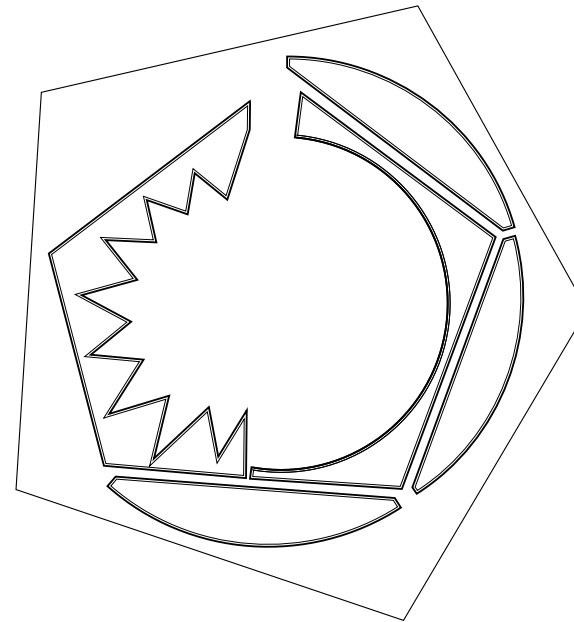
Weitere Formen sind abhängig vom zur Verfügung gestellten Raum.

### Komposition

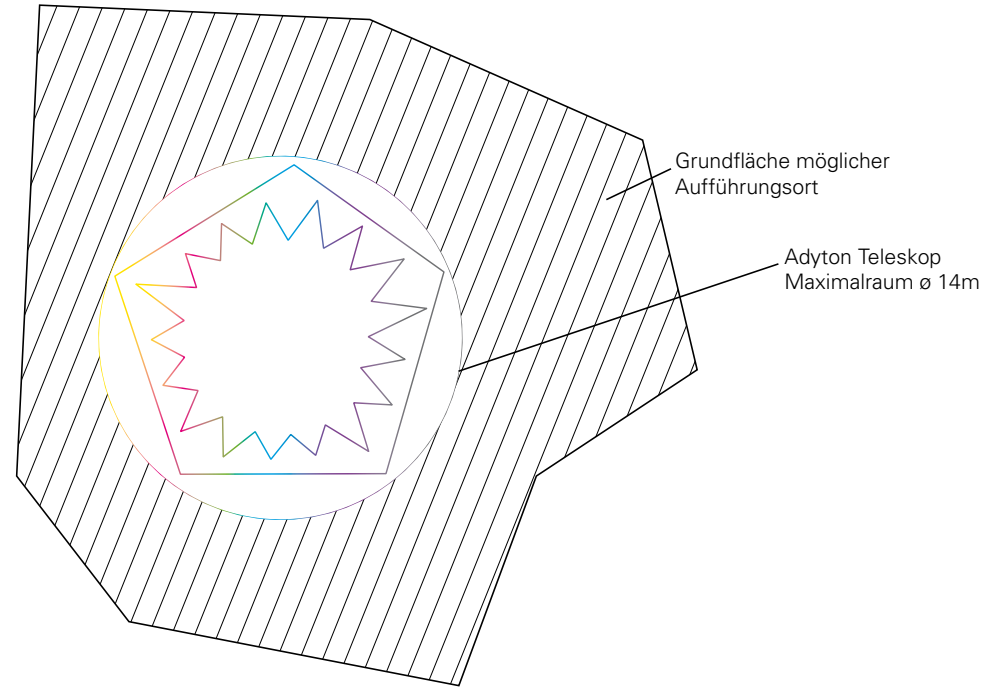
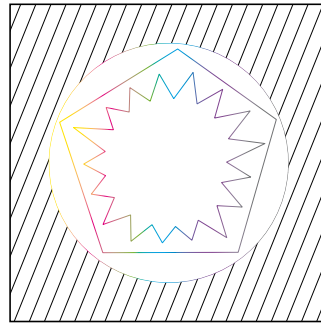
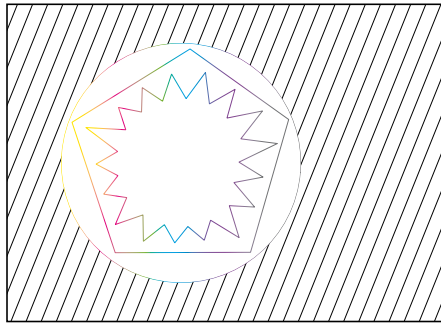
Ein computer-gesteuertes Adyton-Teleskop ist eine Art Klaviatur für Raum-Kompositionen, für Komponisten, Dirigenten, Regisseure, Bühnenbildner und Musiker.

Die Raumkonfigurationen und um ihre (zusätzliche) mediale Bespielung werden so zum Instrument, die Wahrnehmung der Performance zu unterstützen, gegen den Strich zu bürsten oder zu erforschen.

Dabei kann das Adyton sowohl das Innen oder das Aussen eines Konzerts darstellen, den Zuhörer integrieren oder auf Distanz halten und sich als reaktives System in Realzeit verwandeln.



**Beispiel**  
Modulare Versuchsanordnung



**Beispiele**  
 Verschiedenartigste Aufführungsorte können modular & flexibel genutzt werden

## Adyton Teleskop



**Beispiele**  
 Mögliche Konfigurationen einzelner Akustikmodule je nach Aufführungsort



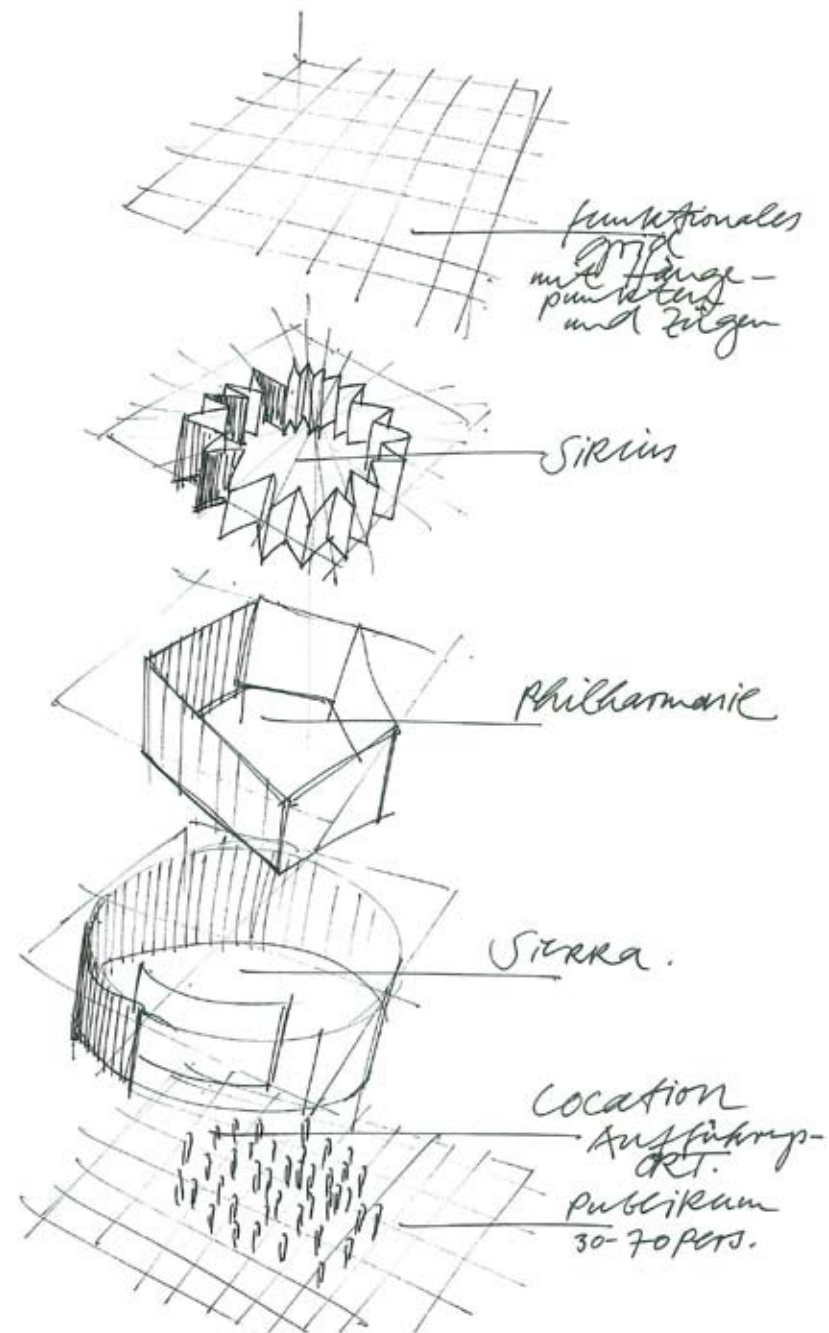
# Adyton Teleskop

## Konstruktion / Produktion

Das Adyton-Teleskop besteht aus einer bestimmten Anzahl von Raumhüllen, die ineinander geschachtelt oder auseinander gezogen, verschiedene Raumdimensionen und Aggregatzustände von Räumen erzeugen kann. Die Konstruktion der verschiedenen Räume soll in einer modularen Metallrahmenkonstruktion erfolgen, auf die Paneele mit verschiedenen Materialien eingehängt werden können.

Grundsätzlich können die verschiedenen Oberflächen entsprechend der haptischen, visuellen und akustischen Bedingungen und nach kompositorischen Ansprüchen ausgewählt werden. Durch die modulbauweise können die Wände fraktalisiert, Schallschleusen erzeugt oder durch vertikales Verschieben Aussen-Innenraum Konstellationen erreicht werden.

Die Form der entstehenden Räume entspricht im Idealfall den intendierten Raumakustiken. Die Raumkonfigurationen Sirius, Philharmonie und Serra deuten das formal an und lösen das dann rauminszenarisch ein.



Schematischer Aufbau

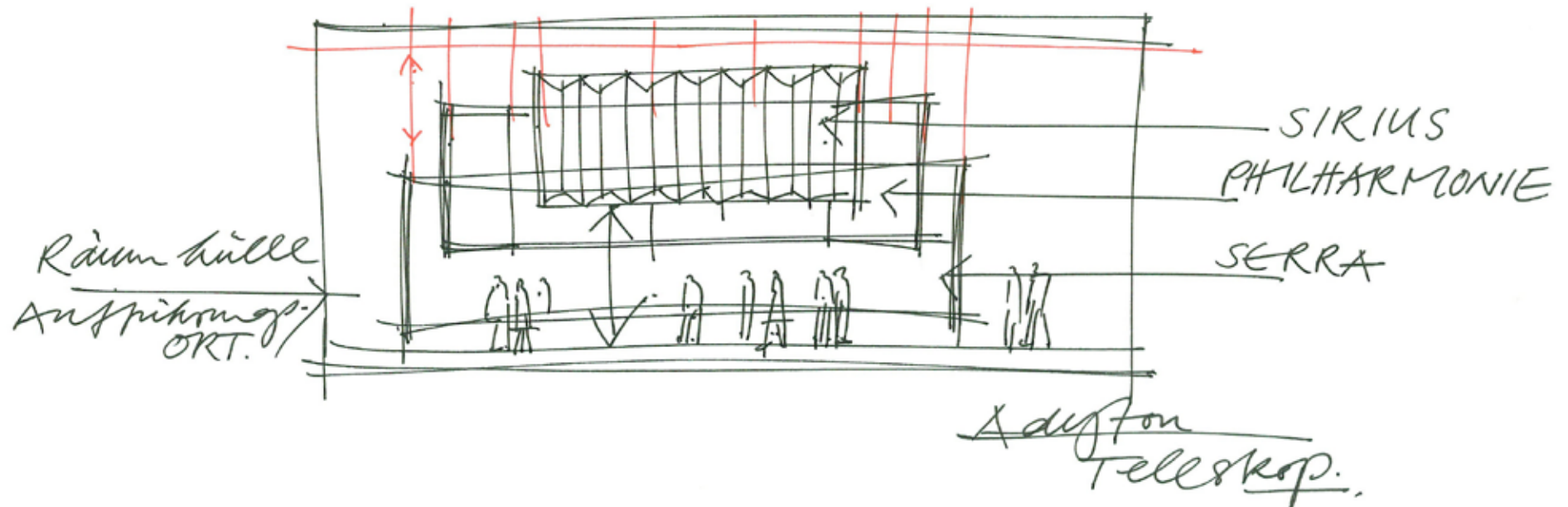
## Dynamik

Adyton-Teleskop hängt im Idealfall an einem modularen und dadurch erweiterbaren »grid«, einem Stahl- oder Aluminium-Rost, an dem Winden, Seilzüge, Lampen, Projektoren sowie Elektro- und Steuerleitungen hängen.

Das »grid« kann sowohl an bestehenden Tragwerken angebracht werden oder auf eigenen Stützen stehen.

Die verschiedenen Wandmodule sind zweibehältenartig ineinander gesteckt und können dynamisch, teleskopartig ein- oder ausgefahren, gehoben oder gesenkt werden. Motorisch gesteuert kann das, einer Raum-Dramaturgie folgend, zu einer Raumchoreographie mit entsprechender, szenischer Abfolge führen.

## Adyton Teleskop

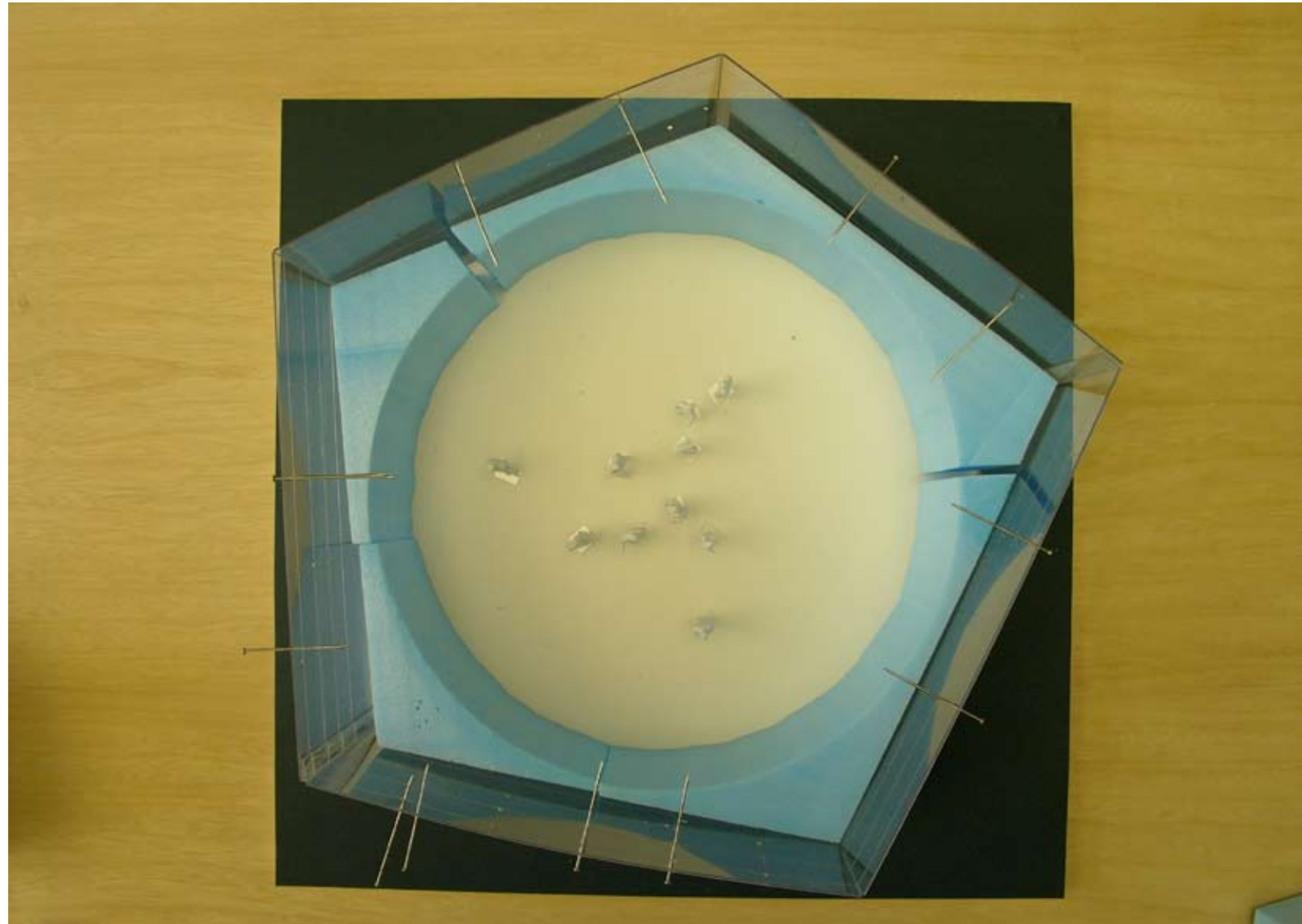


Seitenansicht

## Adyton Teleskop

### Serra

erzeugt durch einen runden oder ovalen Raum mit gleichmässiger, einfach oder mehrfach gekrümmter und kompakter Oberfläche – je nachdem, ob die Wände zusätzlich nach innen oder aussen geneigt sein sollen – eine zentrumsorientierte Akustik und Atmosphäre. Hier könnte man sich zum Auftakt eine längere, platz-erzeugende Nachhallzeit vorstellen.



**Adyton Teleskop**  
Raum Serra

© 2008 Atelier Brückner  
September 2008

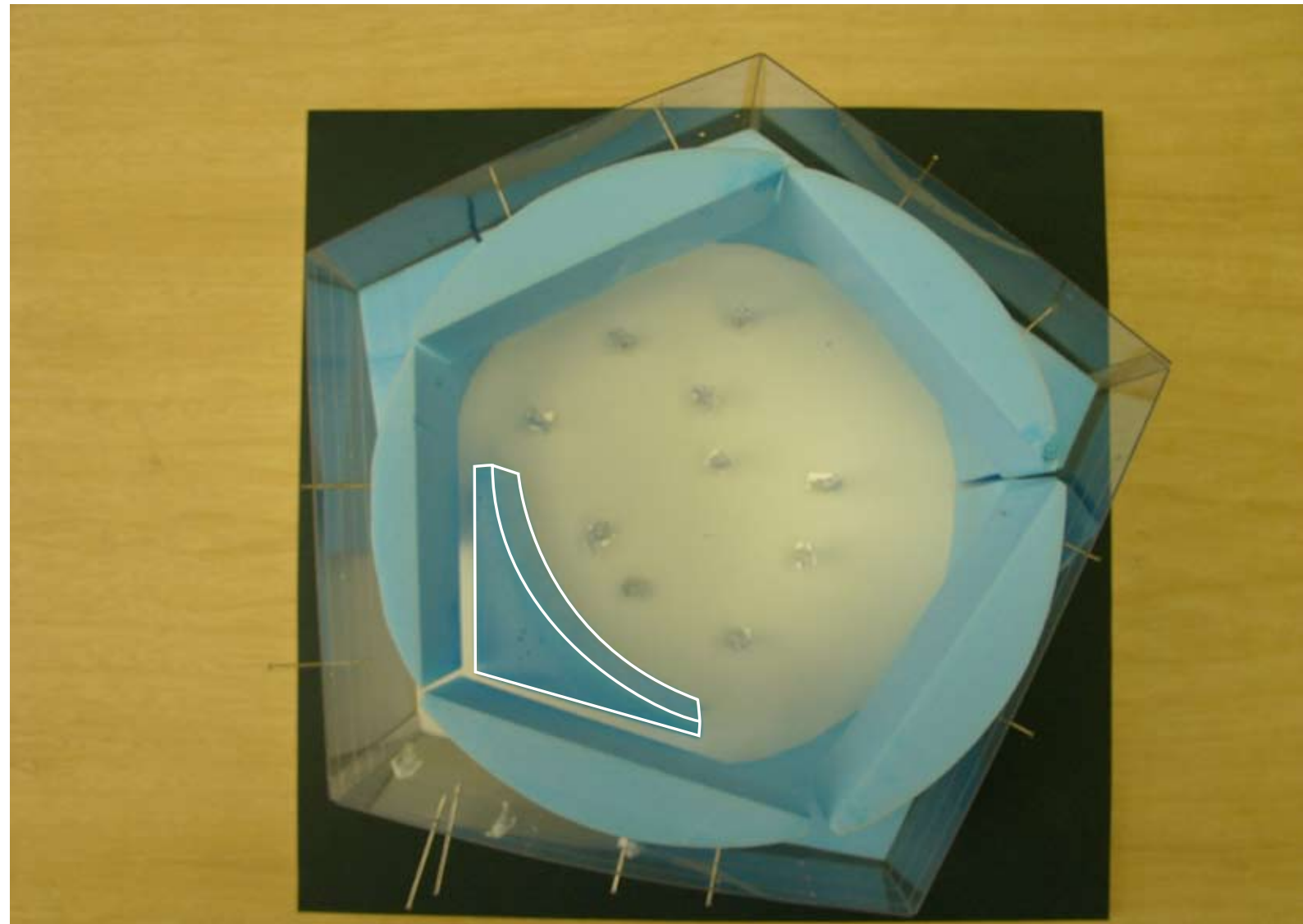
**Adyton** Teleskop

**SERRA**  
max. reflektierend

## Adyton Teleskop

### Fließende Übergänge

durch die programmierbare Dynamik der modularen Raumbilder, sind die Übergänge zwischen den einzelnen akustischen Raum-Konstellationen kompositorisch regelbar, musikalisch reaktiv und für den Zuhörer fließend.



**Dynamische Raum-Konstellation**  
Serra unten, mit weiterem Akustik-Modul  
Philharmonie oben

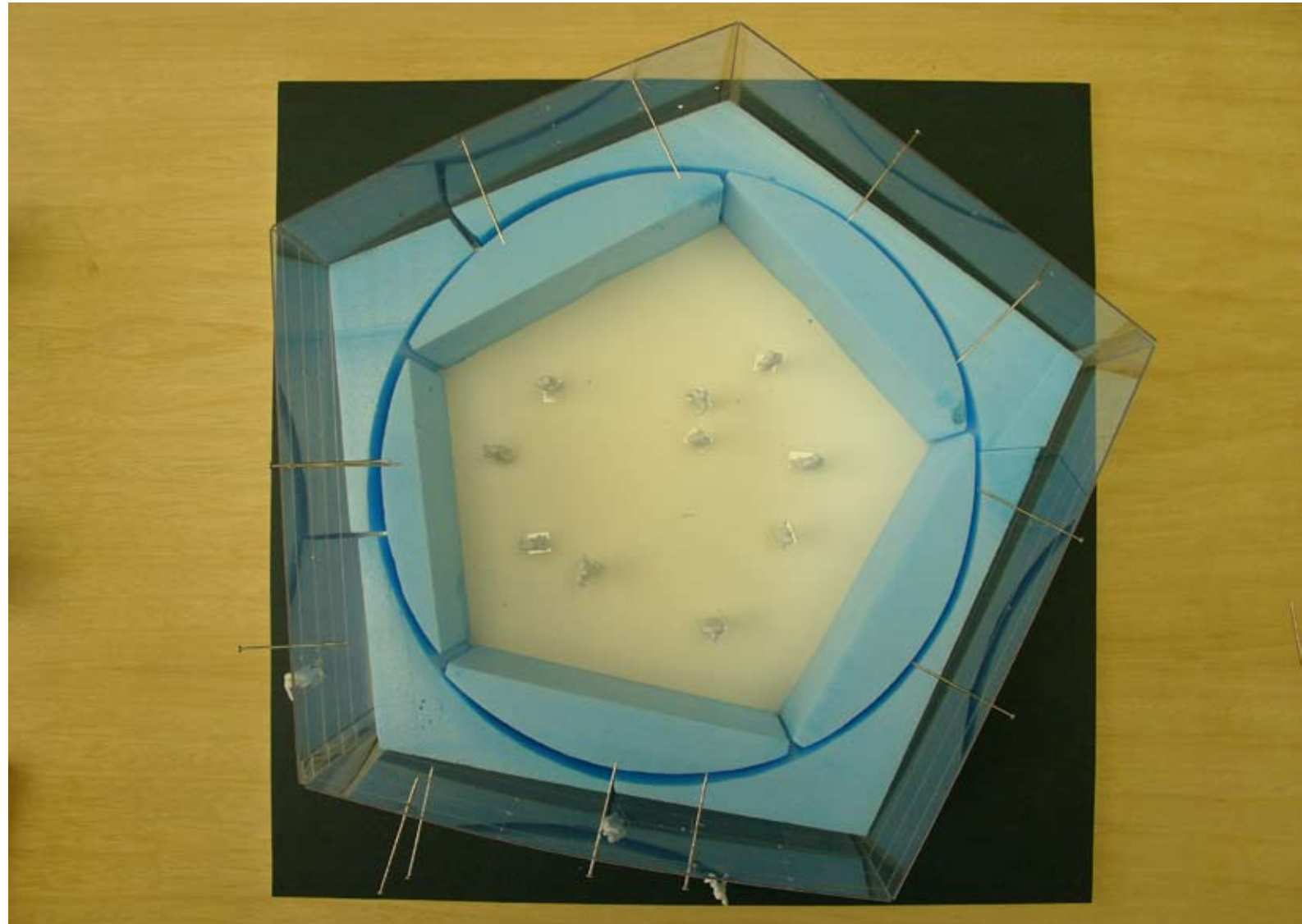
© 2008 Atelier Brückner  
September 2008



## Adyton Teleskop

### Philharmonie

ermöglicht durch seine pentagonartige Wandabwicklung eine Art ideal-akustischen Raum, in dem die Hörqualitäten durchwegs gleichwertig im Raum verteilt sind. Durch die paritätische Ausrichtung der Wände in der »gebrochenen« Symmetrie eines gleichmässigen Fünfecks, strahlt dieser Raum Harmonie aus. Die Oberfläche aus perforierten Akustikplatten erlaubt eine flächige Bespielung mit idealer Nachhallzeit.



**Adyton Teleskop**  
Raum Philharmonie

© 2008 Atelier Brückner  
September 2008



**Adyton** Teleskop

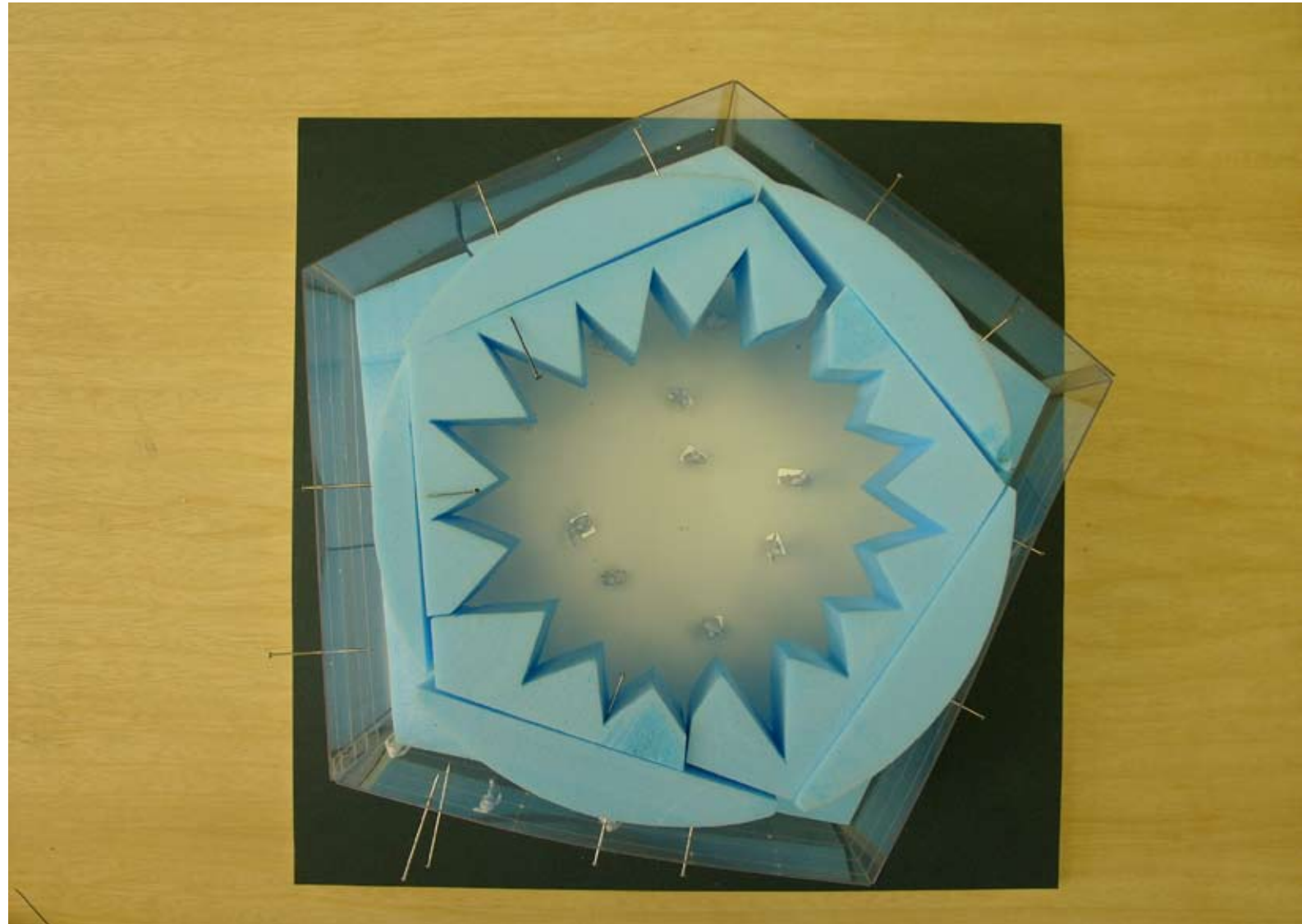
**PHILHARMONIE**  
streut harmonisch

© 2008 Atelier Brückner  
September 2008

## Adyton Teleskop

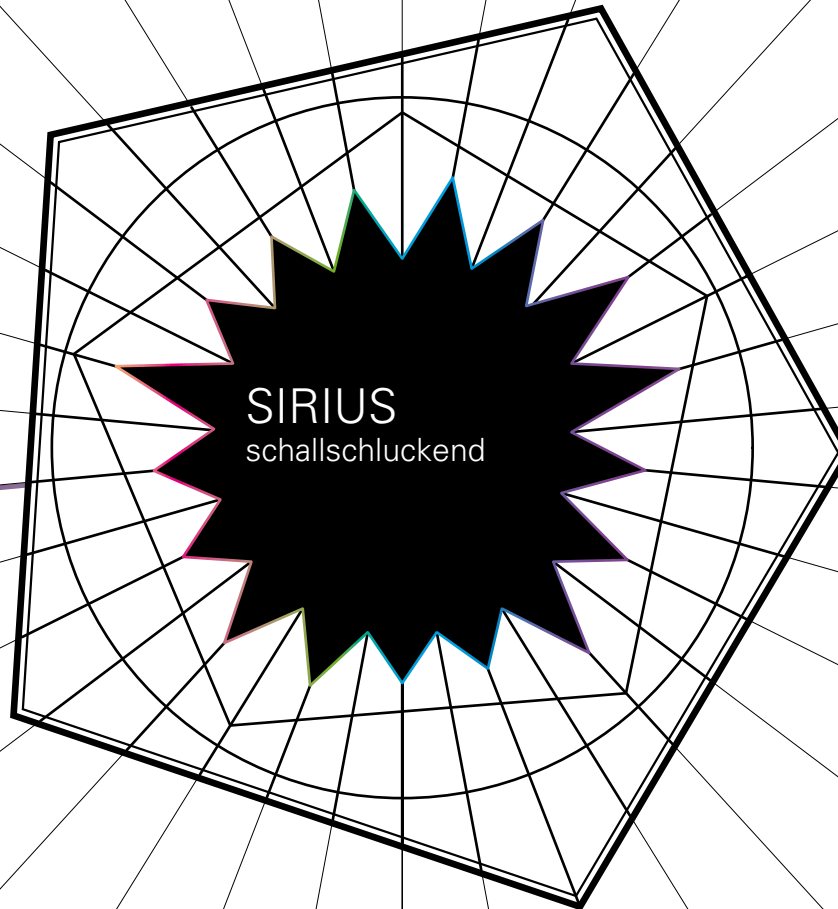
### Sirius

steht für einen Schall absorbierenden Raum, der durch seine gefalteten Wände optimale Brechung der Schallwellen gewährleistet und durch eine entsprechend offen-porige Wandoberfläche eine trockene, kurze Nachhallzeit erzeugt. Mit einer entsprechenden Lichtchorreographie kann hier ein mystisches Environment erzeugt werden.



**Adyton Teleskop**  
Raum Sirius

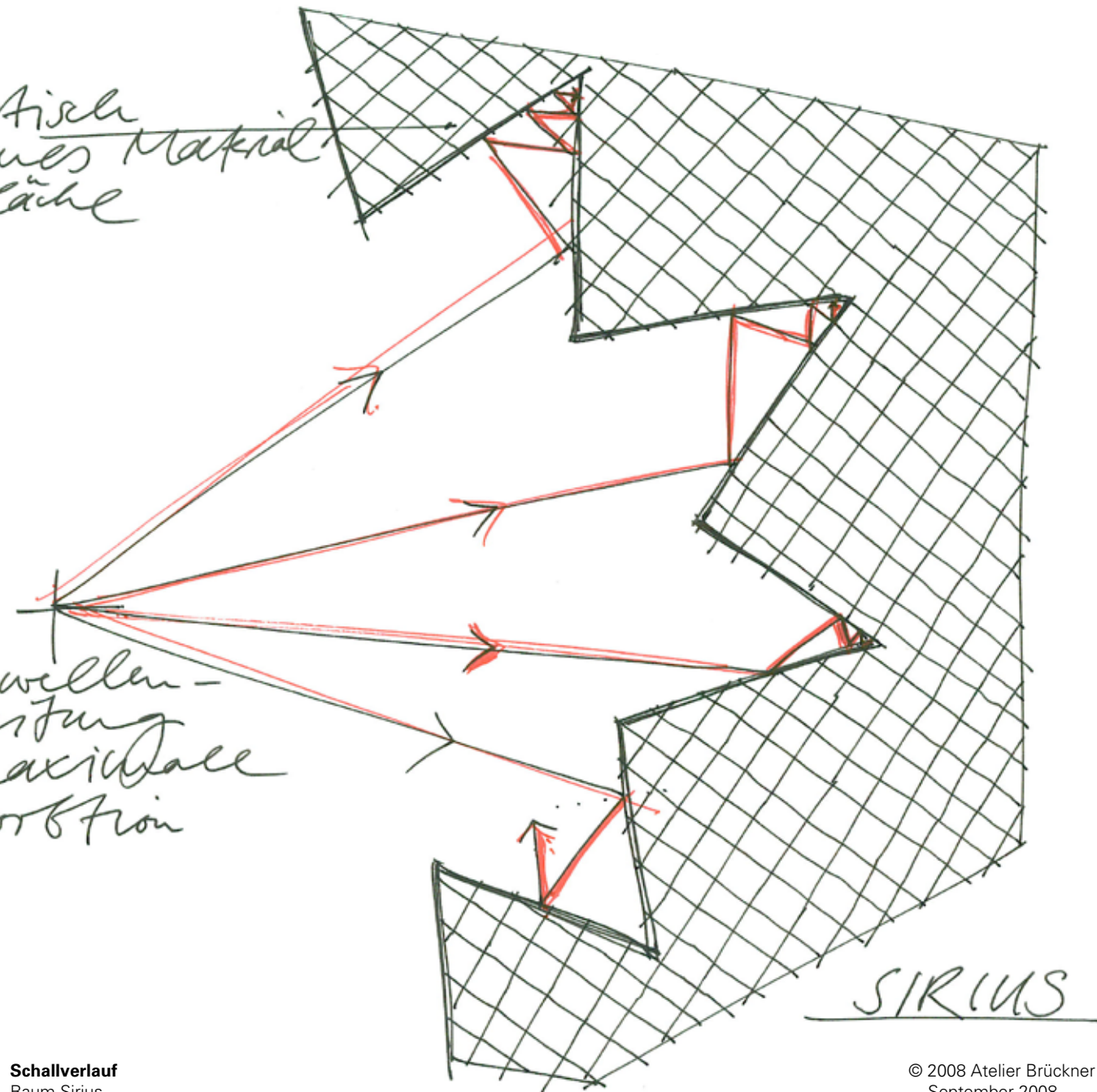
**Adyton** Teleskop



akustisch  
wirksames Material  
+ Oberfläche

## Adyton Teleskop

Schallwellen-  
ausbreitung  
→ maximale  
Absorption

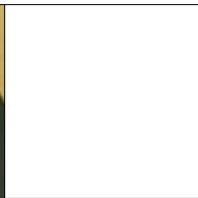


# Adyton Teleskop



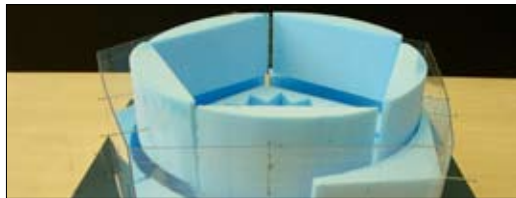


## Adyton Teleskop

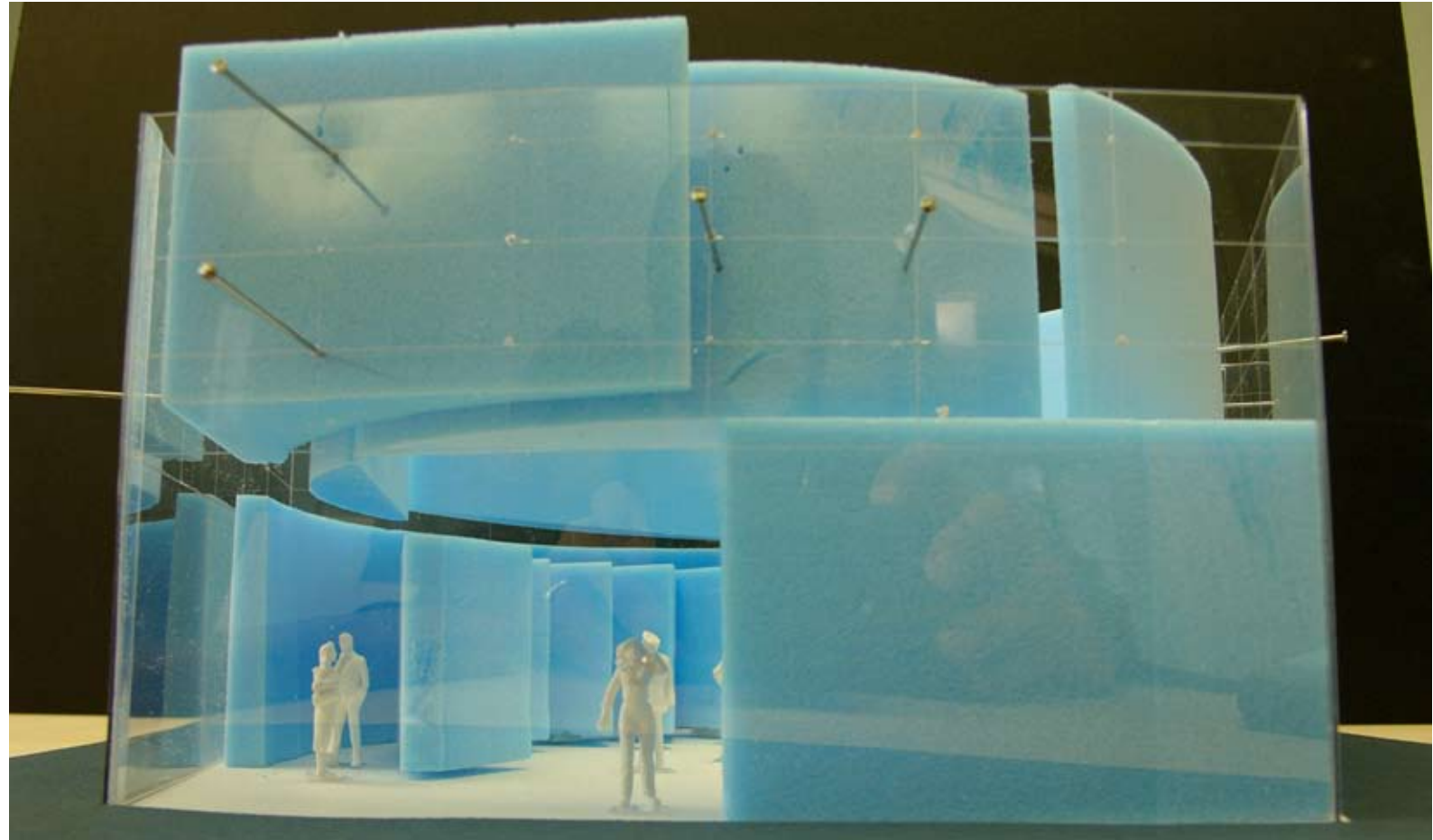




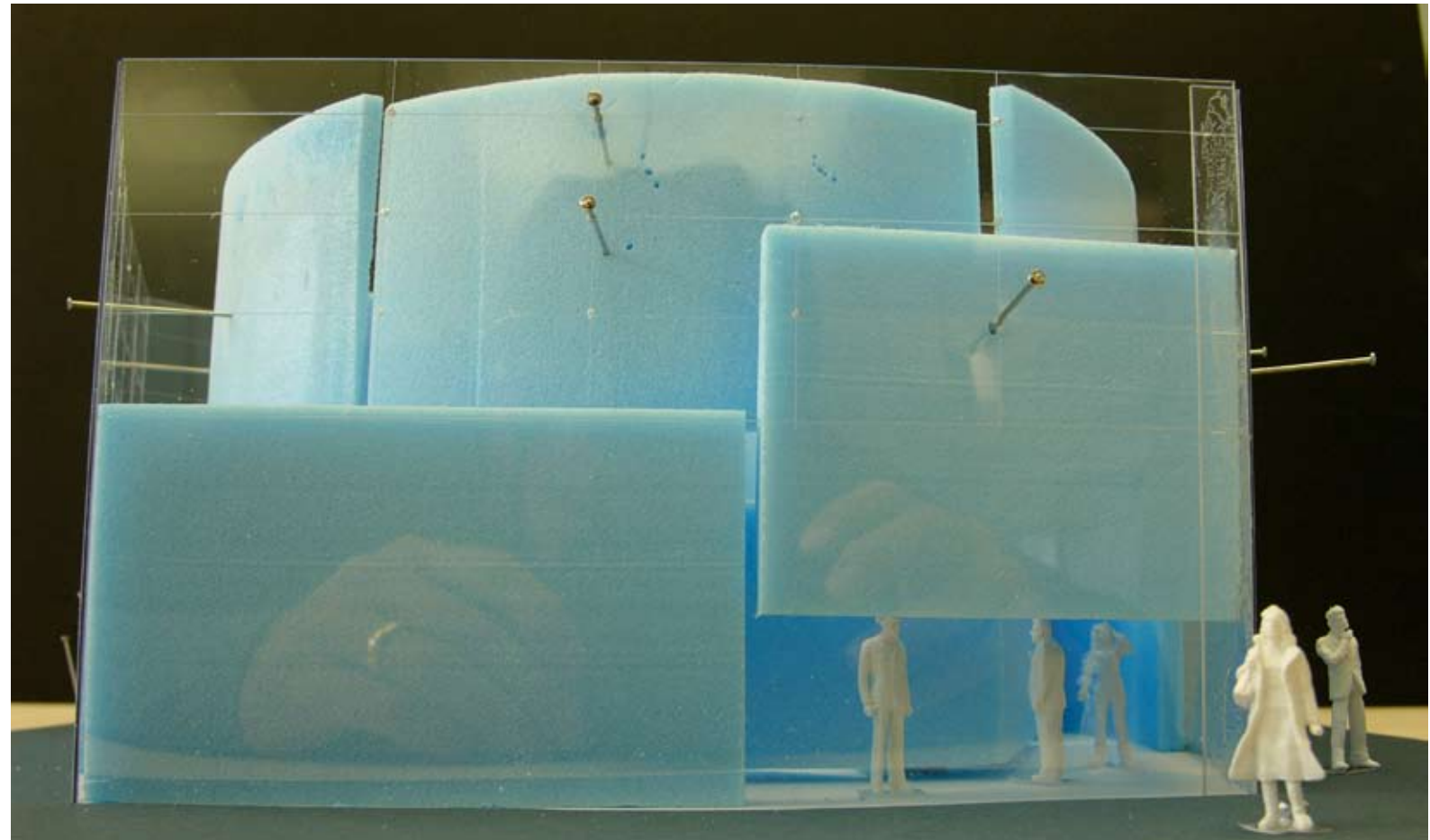
## Adyton Teleskop



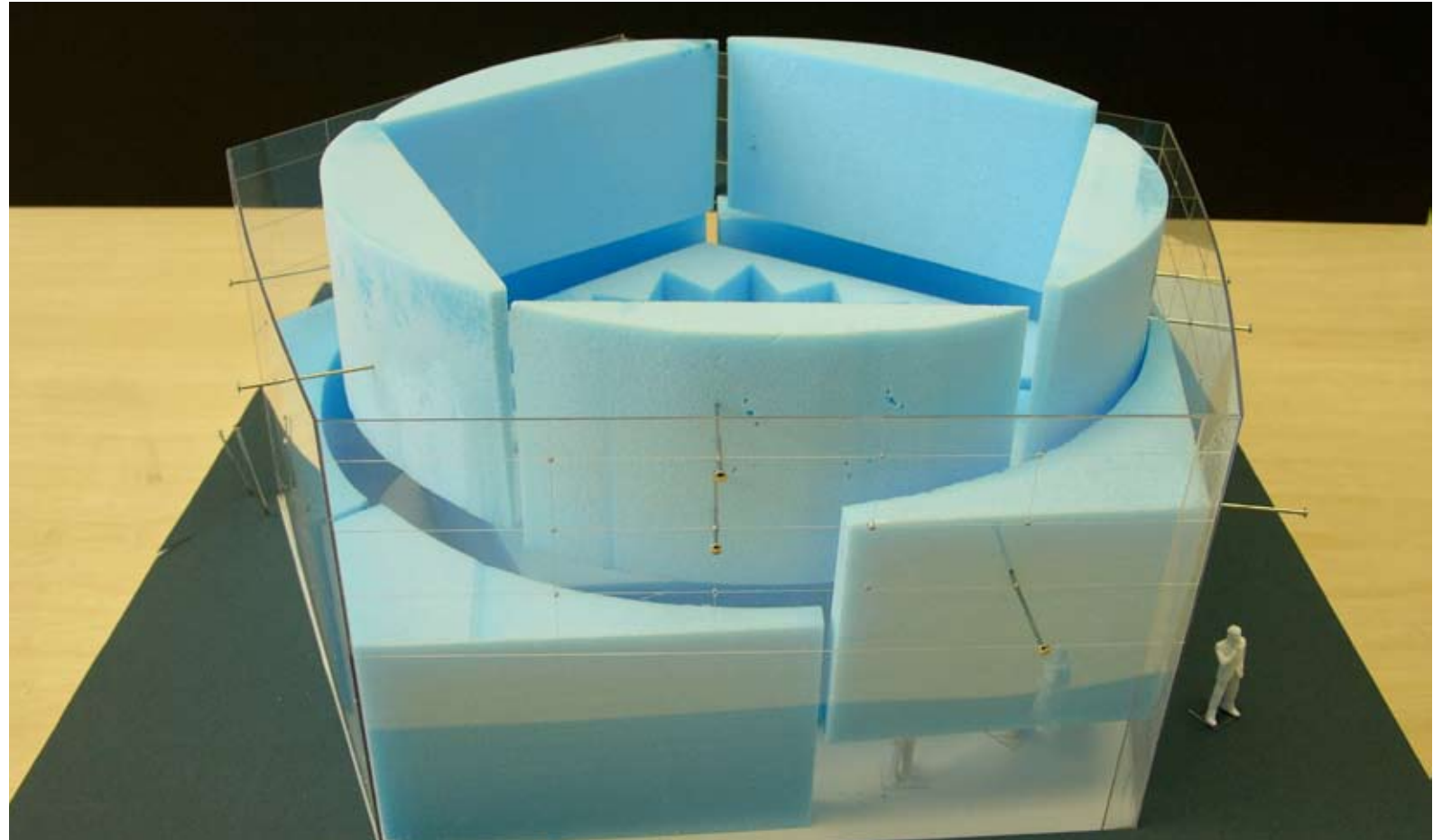
## Adyton Teleskop



# Adyton Teleskop

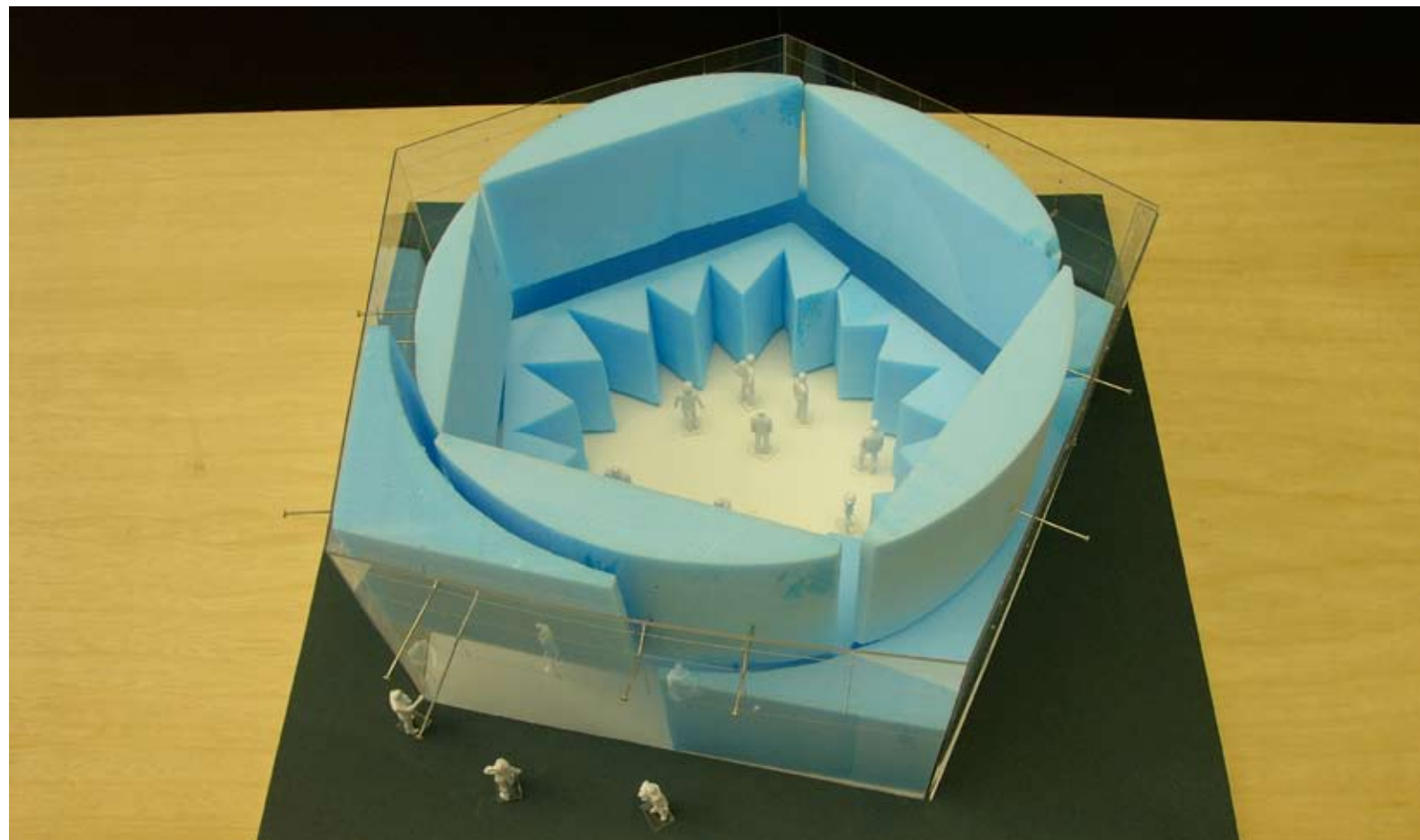


# Adyton Teleskop

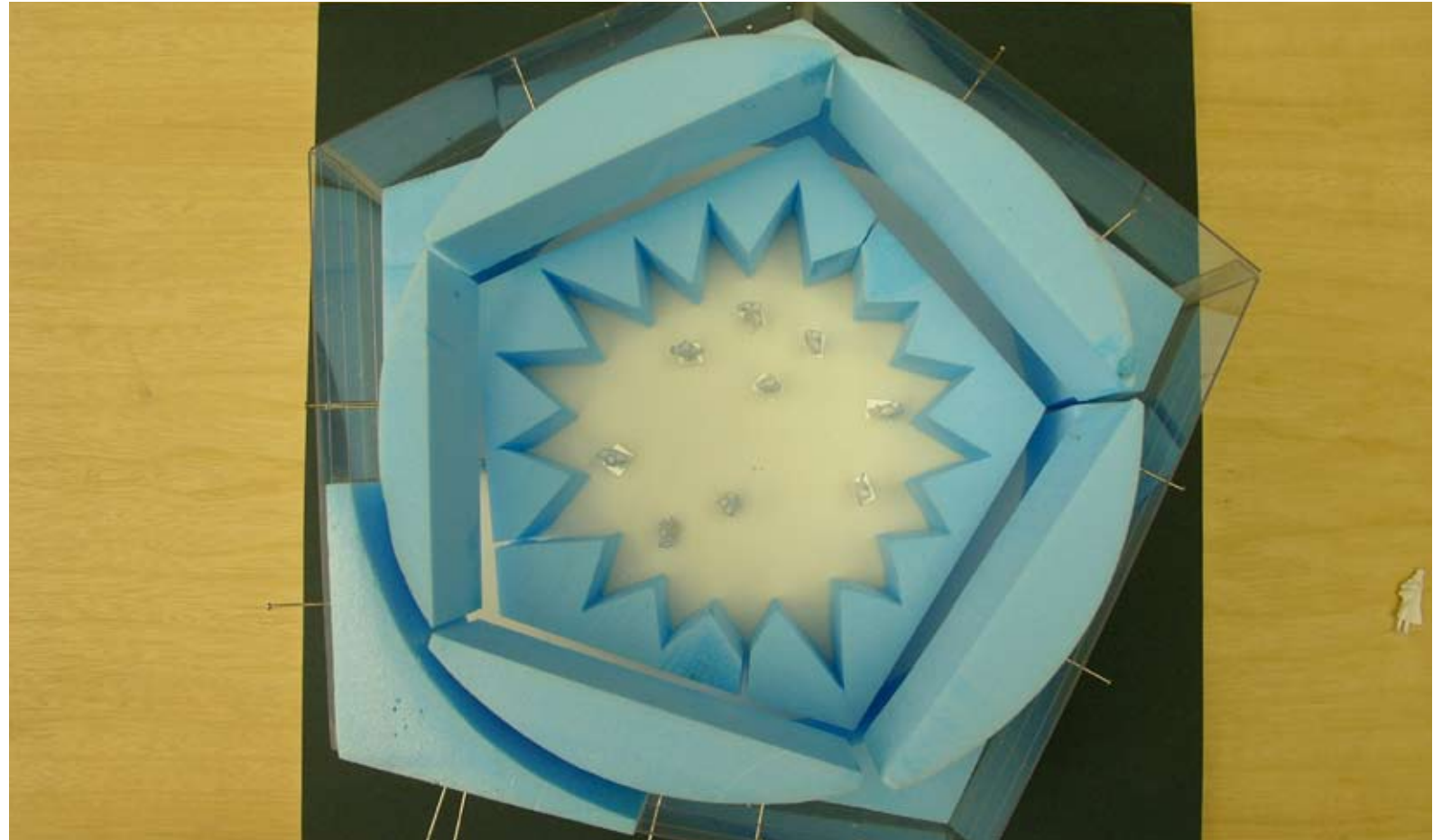




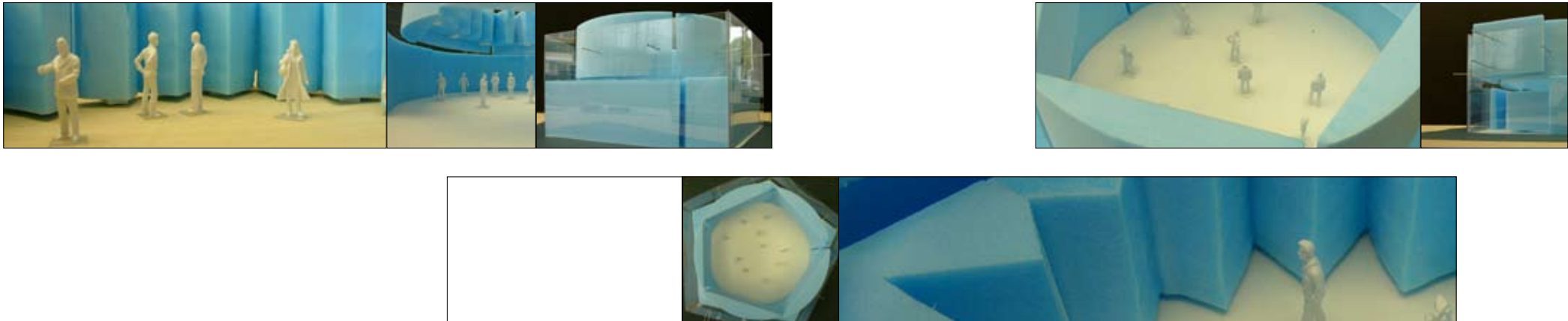
## Adyton Teleskop



# Adyton Teleskop







## Adyton Teleskop

Die Dimension von Adyton Teleskop ist flexibel und kann auf einer Grundfläche (ca. 80m<sup>2</sup>) stattfinden.

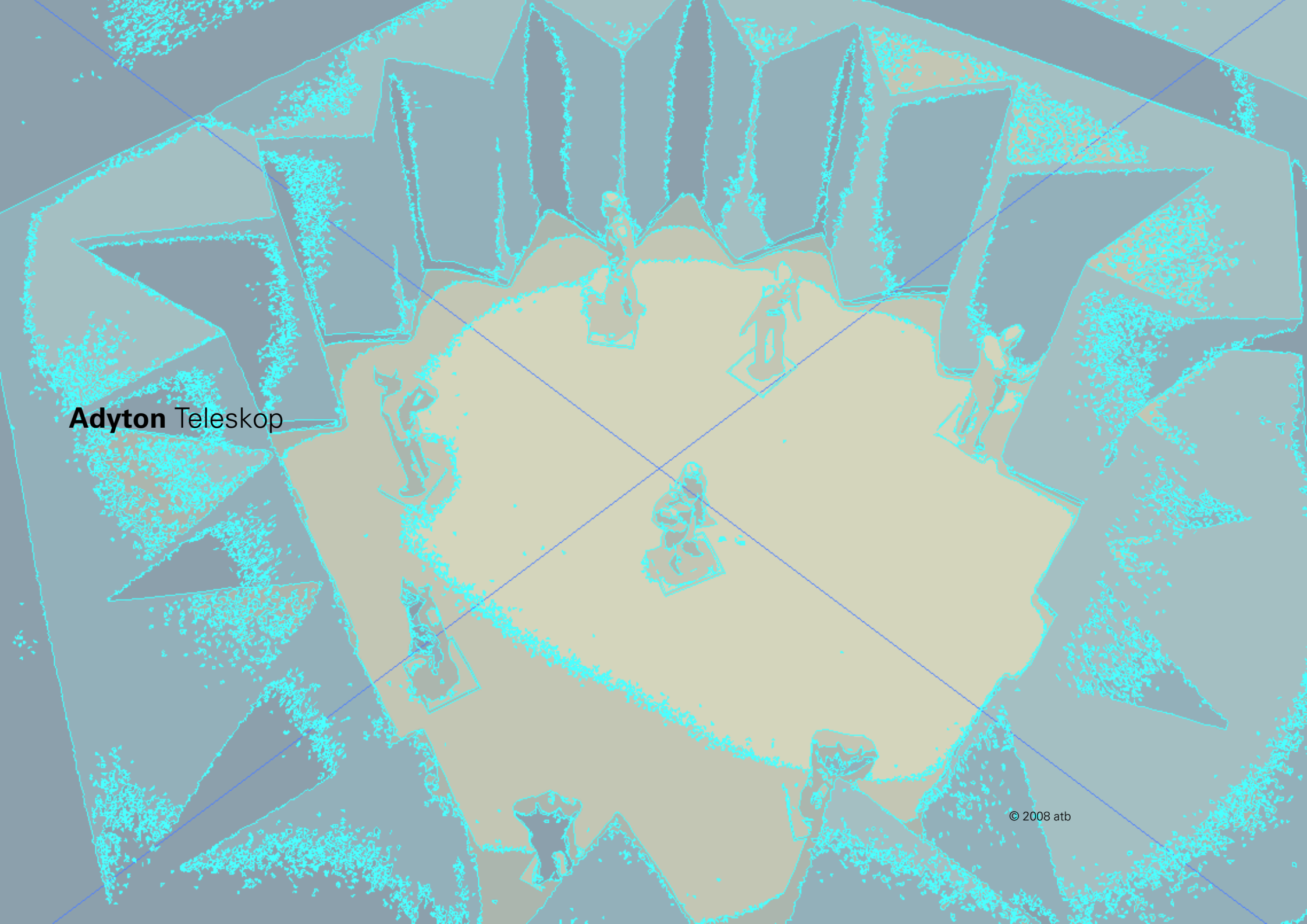
Die Betreuung, der Betrieb von Adyton Teleskop kann von ein bis zwei Technikern übernommen werden. Auf- und Abbau schätzen wir jeweils auf ca. einen Tag.

Die verschiedenen Raum-Konstellationen können auch analog, also mit Handzügen abgerufen werden, entsprechend wird zusätzlich Personal notwendig.

### Daten & Fakten / Kostenschätzung

Größe:	ca. 12 x 12 Meter Nutzfläche
Notwendiger Raum:	ca. 15 x 15 Meter in der Gesamtfläche, Raumhöhe mind. 7,0 Meter
Rigging:	Stahl- oder Alu-grid (50x50cm)
Wände:	Metallrahmen in Modulen Paneele zum Einhängen oder Verschrauben Oberflächen nach akustischen Erfordernissen
Boden:	aufgeständerter Stahl-grid aus akustischen Mehrschichtplatten mit Hohlraum-Dämmung
Beleuchtung:	Spots, Fluter, steuerbare Leuchtstofflampen, Movinglights optional
Züge:	22 motorisch gesteuerte Präzisionswinden, ca. 6 Stück pro Raumbild; 3-4 Stück für Zu- und Ausgänge
Mischpult/Computer:	Mechatronik fähig
Bestuhlung:	ca. 60 drehbare Stühle oder Hocker
Betriebsraum:	Regieraum und Technikräume, je nach Aufführungsort
Kosteneinschätzung:	Adyton-Teleskop A (für ca. 25 Personen), ca. EUR 100.000.- Adyton-Teleskop B (für ca. 60 Personen), ca. EUR 200.000.- ohne Honorare

**Adyton** Teleskop



# Adyton Teleskop

## © Copyrights

Der Inhalt dieser Präsentation ist durch das Urheberrecht geschützt. Sie darf ohne Zustimmung des Urhebers weder ganz noch teilweise kopiert, veröffentlicht, verändert oder übersetzt werden. Wir weisen darauf hin, dass Teile des verwendeten Bildmaterials zu Layoutzwecken dienen und urheberrechtlich nicht abgesichert sind. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Stuttgart. Alle Rechte, Nutzungsrechte und Urheberrechte bleiben vorbehalten.

## Credits

Idee	Thomas Kessler Beat Gysin
Konzept	Atelier Brückner Uwe R. Brückner Raimund Docmac Marco Siegl

Stuttgart, den 15.08.2008



**ATELIER BRÜCKNER**

architekturen  
ausstellungen  
szenografie

atelier brückner gmbh  
krefelder straße 32  
70376 stuttgart

fon +49 0711 5000 77 0  
fax +49 0711 5000 77 22

kontakt@atelier-brueckner.de  
www.atelier-brueckner.de