



*Regina Schineis
Architektin bda
Büro für Architektur und
Städtebau
Augsburg, Deutschland*

Gefalteter Klangkörper Musikprobensaal Thannhausen

Thannhausen Rehearsal Room

Sala di musica Thannhausen

Dokument in Deutsch

Gefalteter Klangkörper Musikprobensaal Thannhausen

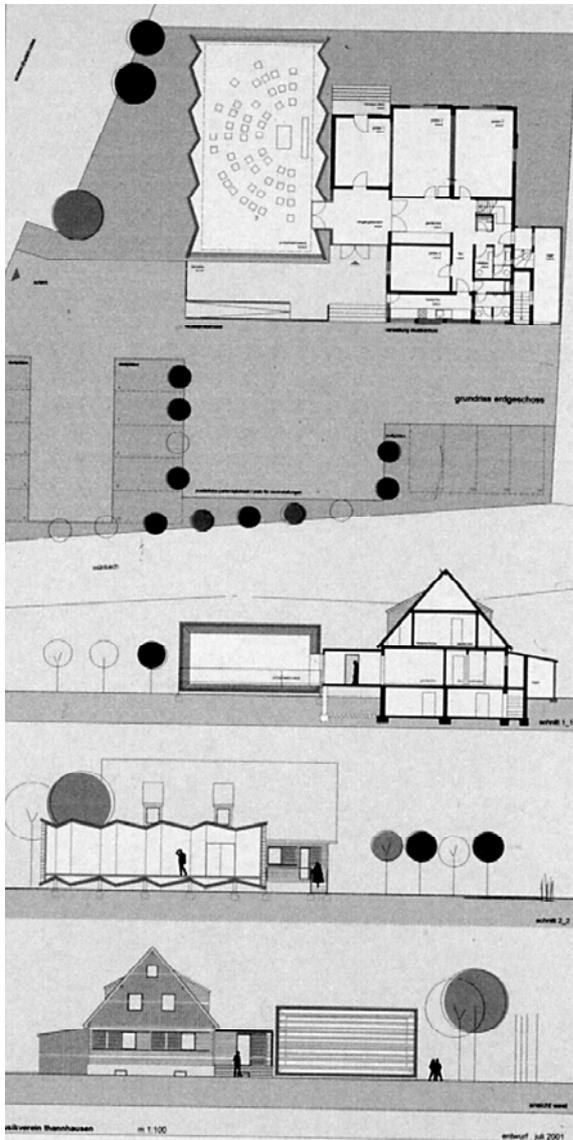


Abbildung 1: Grundriss und Schnitte

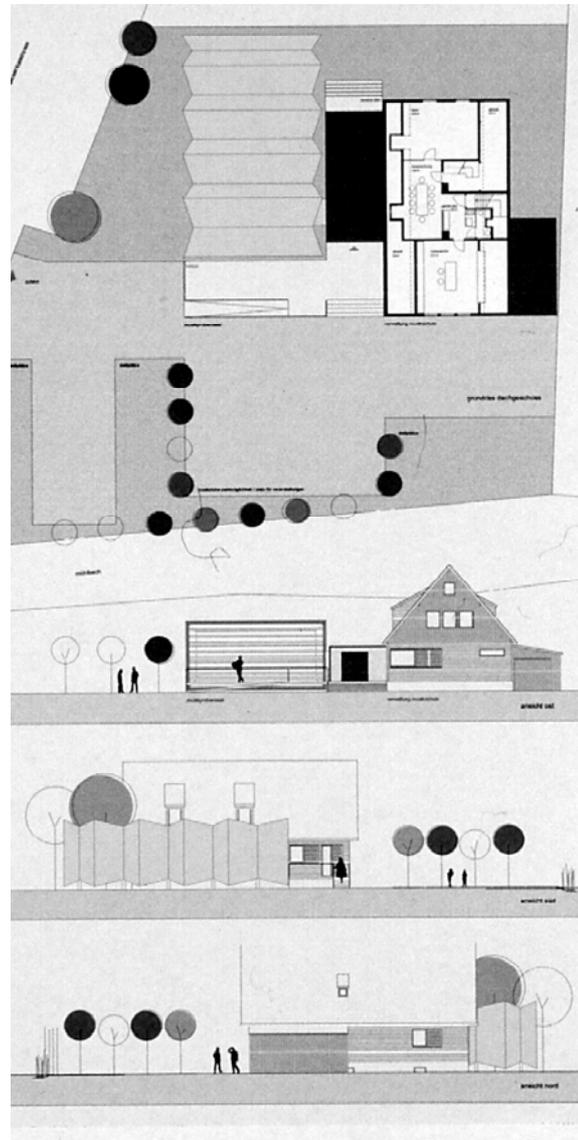


Abbildung 2: Aufsicht und Ansichten

1 Ansatz

Das Klangvolumen eines Blechblasorchesters in einem Raum zu fassen, der einerseits den entstehenden Klangraum begrenzt, und doch eine Klangentfaltung in jede Richtung ermöglicht, wird zum Thema beim Neubau des Probensaals für den Musikverein Thannhausen.



Abbildung 3



Abbildung 4

Das benötigte Raumvolumen wird vorgegeben durch die Anzahl der Mitglieder des Blasorchesters, und der Klangvolumen der einzelnen Instrumente.

Den Klang des Orchesters in den Raum hinein entfalten lassen, ausweiten lassen, die vielschichtigen Farbigkeiten der Musik erfahrbar machen, den Raum zum klingen bringen, den Raum selbst zum Instrument machen, mit eigenem Charakter, klarem Ausdruck, mit eigener Gestalt, als Metapher für das darin Stattfindende, wird zum Experiment.



Abbildung 5

Das monolithische Material Holz zu wählen, als Substanz des Experimentes, die Reduzierung auf nur ein Material, auf das Wesentliche, lässt die inneren Proportionen lebendig werden, die Einfachheit entfaltet seine volle Wirkung.

Das Kupfer als allseitig hüllende Haut, sich der Gestalt des Raumes anschmiegend, der Faltung folgend, traditionelles Material im Instrumentenbau, überzieht im Lauf der Jahre mit wechselnder Patina den Baukörper, und verändert die Präsenz im Raum stetig.



Abbildung 6

2 Konstruktion

Die innere Raumform, abgeleitet aus den akustischen Anforderungen, bestimmt die äussere Gestalt, Hülle und Aussenhaut werden zum flächenaktiven Tragsystem. Durch Schrägstellung der Flächen, entstehend durch falten der hülle über die gesamte Länge des Baukörpers, wird es möglich, den Gegensatz horizontaler Wirkung durch Überwindung der nötigen Spannweite von 10 Metern und vertikaler Wirksamkeit im Flächenwiderstand gegen Schwerkkräfte zu überwinden.



Abbildung 7



Abbildung 8

Das Falwerk aus brettschichtholzplatten, 10 cm stark, berücksichtigt grundsätzlich die physikalischen Materialeigenschaften des Werkstoffes Holz, und entspricht der Idee, ein möglichst leichtes Tragwerk zu entwickeln.

Auf bauseits vorhandenen Streifenfundamenten mit einer Filigrandecke wird das Falwerk errichtet. der Umgang mit der vorgefundenen Situation – im Hochwasserbereich – und die Anbindung an den bestand auf gleichem Niveau bedingten eine einfache Gründung der Filigrandecke auf Streifenfundamenten. die einzelnen Elemente werden im Werk vorgefertigt, vor Ort wird jeweils die äussere Fuge verleimt.

Die Oberfläche im Inneren bleibt sichtbar, die offene und unbehandelte Struktur des geschliffenen Holzes ist zusätzlich für die Akustik wirksam.



Abbildung 9

An den beiden Öffnungen, die durch ein bewusstes beenden des Falwerkes durch wiederholen einmal des kleinen Elementes auf der Westfassade und des grossen Elementes auf der Ostfassade ausserhalb des fortlaufenden Rhythmus entstehen, wird eine Pfosten-Riegel-Fassade eingehängt.

Die Holz-Glasfassade wird durch die starke Betonung der Riegel in unterschiedliche grosse Flächen aufgeteilt, um den auftreffenden Schall möglichst oft zu brechen.



Abbildung 10

Aus statischer Sicht koppelt die Fassade die Boden- und Dachelemente des Holzbaus und nutzt auf diese Art und Weise beide Elemente zur gemeinsamen Lastabtragung. Die Synergie von Tragwerk und Fassade ermöglicht eine optimale Ausnutzung der Querschnitte und führt damit zu einer Ressourcensparenden und nachhaltigen Bauweise. Vorgefertigte und vorgehängte Elemente aus Kupfer, ein speziell entwickeltes System aus Kassetten, folgen der durch die Konstruktion vorgegebenen Gestalt. Als Trägerplatte dienen Trapezprofile, die an den Längsseiten durch zusätzliche Haltebleche verstärkt werden. Auf diese Trägerplatten werden die Kupferbahnen vollflächig aufgeklebt und an der Unterkonstruktion eingehängt.



Abbildung 11

Die Komplexität der Raumbildenden Konstruktion, die flächenaktives Tragwerk ist, gleichzeitig den Akustikanforderungen Rechnung trägt und klimatischen Schutz bietet, wird durch die Nahtlosigkeit des Materials in ein ganzes Gefügt, die visuelle Konzentration im Inneren wie im äusseren wird durch nichts unterbrochen, lässt Raum zum nachdenken und ermöglicht Gelassenheit, in der sich der Klang voll entfalten kann.



Abbildung 12

3 Gedankensatz

Klangraum für Viel Blech. Eingefangen zwischen gefalteten Holzplatten. Umhüllt mit Kupfer. Sich öffnend nach Osten und Westen mit gläserner haut. Alleine als Skulptur, im Dialog mit der bestehenden Musikschule.

Zeitraum der Errichtung:	Errichtung der Holzkonstruktion im Juli 2002 Fertigstellung des Probensaals und der Musikschule im September 2002
Kubatur:	Probensaal 5.70 x 10.00 x 16.00 = 912.00 m ³
Bauherr:	Musikvereinigung seit 1749 Thannhausen e.v. Wiesenthalstrasse 4 86470 Thannhausen
Planung:	büro für architektur + städtebau regina schineis architektin bda Hochfeldstrasse 2 86159 Augsburg fon 0821- 15 98 155 fax 0821 – 15 98 156 www.schineis.com

- Statische Berechnungen:** Ludwig + Weiler
Ingenieurgesellschaft Gmbh
Morellstrasse 24a
86159 Augsburg
www.ludwig-weiler.de
- Kupferfassade:** w.nusser gmbh
Metall- und Blechbearbeitungen
Pichlerstrasse 6
86356 Neusäss
www.nusser-metall.de
- Holzbau:** Holzbau Aumann
Reischenaustrasse 7
86473 Ziemetshausen
- Fotograf:** Eckhart Matthäus
Reissingerstrasse 24
86159 Augsburg
www.em-foto.de