

Das Tragwerk des Pavillons besteht aus 1500 Aluminiumstäben. Den Ausstellungsraum hüllt eine kunststoffbeschichtete Membran ein.



White Noise

Ein mobiler Kunstpavillon der Architekten **soma** will Gebäude und Skulptur zugleich sein und sorgt in der Altstadt von Salzburg für Diskussionen. Seine Tragstruktur ist feingliederig, hochkomplex und wird von den Besuchern eher staunend betrachtet.

Text **Angelika Huber** Fotos **Florian Hafele**

Ein Bauskulptur setzt seit einigen Wochen mitten in der Salzburger Altstadt einen architektonischen Kontrapunkt. „White Noise“ heißt das Objekt, das an einen Igel erinnert. Es hat sich selbstbewusst vor dem Denkmal Mozarts niedergelassen und schafft Platz für kleine Konzerte oder Ausstellungen. Ausgeschrieben wurde das Projekt vom Salzburger Fonds „Kunst am Bau und Kunst im öffentlichen Raum“. Vorgesehen ist nun, den Pavillon einmal pro Jahr an unterschiedlichen Orten aufzustellen und mit lokalen Kultureinrichtungen zu verbinden. Zum ersten Mal wurde der mobile Kunstpavillon im März, anlässlich der Biennale Salzburg, auf dem Mozartplatz aufgestellt. Er habe – zumindest dort – das Zeug zum Aufreger, meinten die Medien im Vorfeld. Der Eklat ist ausgeblieben. In die Welt geholt haben das „Weiße Rauschen“ Martin Oberascher, Kristina Schinegger, Stefan Rutzinger und Günther Weber vom Architekturbüro soma.

Soma hatte 2010 einen Wettbewerb gewonnen, dessen Auslobung eine ganze Reihe spezieller Vorgaben enthielt. Der Bau musste in wirtschaftlich eng gesteckten Grenzen segmentiert, demontiert und gelagert werden können, multifunktional beispielbar und transportabel sein sowie eine Haltbarkeit von zehn Jahren sicherstellen.

Konstruktion und Entwurf

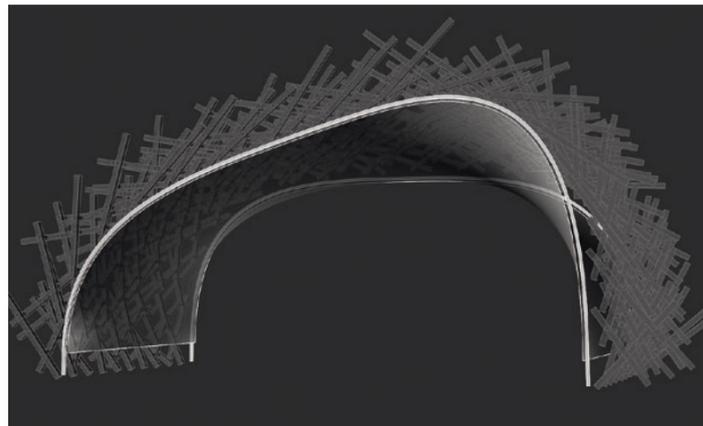
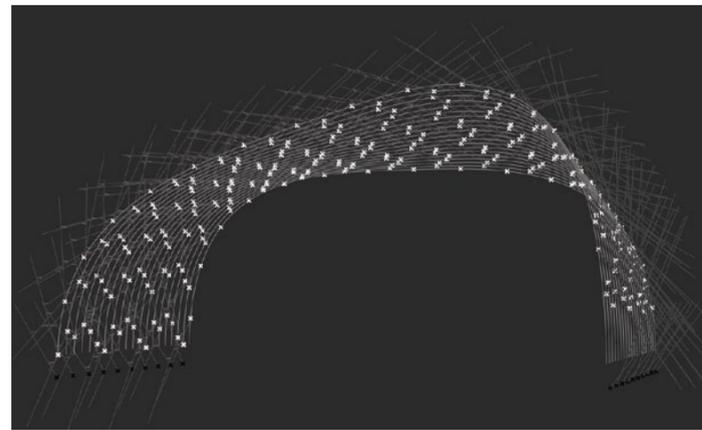
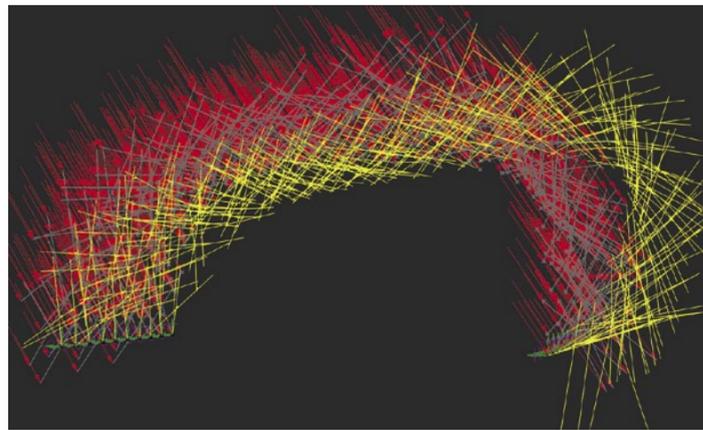
Die Basis des Pavillons, dessen Innenraum mit einer wasserdichten, kunststoffbeschichteten Membran überzogen ist, bilden unregelmäßig angeordnete, zwei Meter lange Aluminiumstäbe. Dieses einfache Prinzip erzeugt eine komplexe Struktur mit emergentem Tragverhalten. Das Tragwerk des Kunstpavillons wurde in Zusammenarbeit mit dem Wiener Büro von Bollinger Grohmann Schneider Ingenieuren mit Hilfe parametrischer Modelle und genetischer Algorithmen optimiert. Aus einer Vielzahl potentieller Lösungen, die durch Mechanismen wie Selektion, Rekombination und Mutation über viele Generationen hinweg neu aufgebaut und rekombiniert werden, entstand eine Kongruenz von Tragwerk und architektonischem Entwurf.

Die Gestalt des Pavillons mit hunderten immer gleicher Stäbe liefert kein konkretes Bild und bleibt im übertragenen Sinn unscharf. Das ist der Kerngedanke hinter White Noise und die Analogie zu dem „weißen Rauschen“. In der Elektroakustik beschreibt dieser Begriff ein scheinbar immer gleiches Geräusch mit konstanter Amplitude, welches in seiner Auflösung eine Aneinanderreihung von zufällig generierten Tönen ähnlicher Frequenz ist. Armer Mozart.

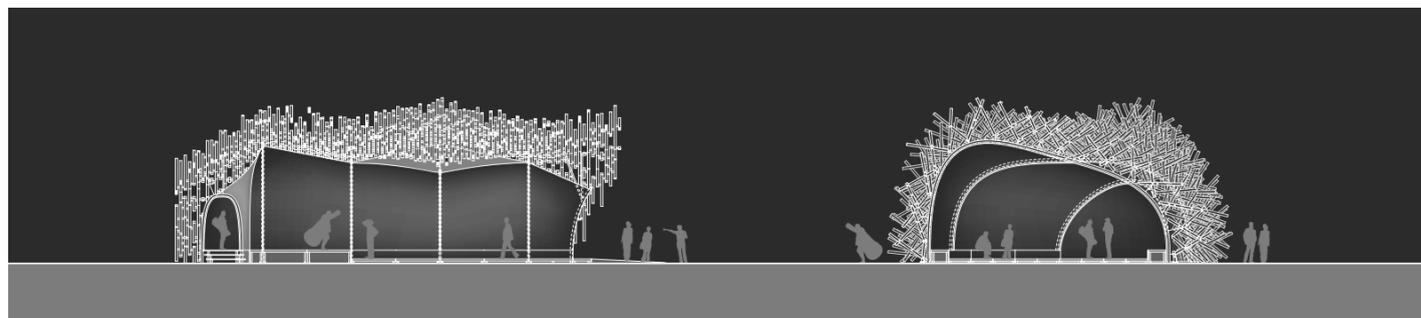
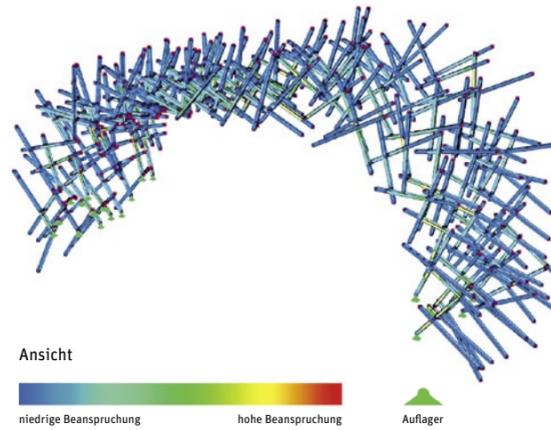


Oben: „Weiße Rauschen“ dominierte für drei Monate in der Salzburger Altstadt. Unten: Varianten für die flexible Nutzung des Pavillons.

Grafik: soma



Spannungsanalyse



Von links oben nach rechts unten: ein „Individuum“ aus dem Generierungsprozess mit der Verformungsfigur (gelb); Achsmodell der Struktur eines Abschnitts; ein Segment mit innen liegender Membran; Spannungsanalyse der Alu-

miniumkonstruktion. Unten: Längs- und Querschnitt durch den Salzburger Pavillon.

Grafiken: Bollinger + Grohmann, Zeichnung: soma

Architekten
soma, Wien, Salzburg;
Kristina Schinegger, Stefan Rutzinger, Martin Oberascher, Günther Weber

Tragwerksplanung
Bollinger Grohmann Schneider, Wien;
Moritz Heimrath, Arne Hofmann, Clemens Preisinger

Membranplanung
form TL, Radolfzell

Ausführung
Unterfurtner GmbH, Braunau

Bauherr
Fonds zur Förderung von Kunst am Bau & Kunst im öffentlichen Raum, Salzburg

Tragwerk

Die etwa 1500 quadratischen Aluminiumstäbe des Pavillons bilden ein funktionierendes Tragwerk, das nicht in einem klassischen systematisierten Tragwerksprozess definiert werden konnte. Stattdessen wurde gemeinsam mit den Architekten ein parametrisches Modell entwickelt, in dem die Position und Ausrichtung der einzelnen Stäbe variabel ist. Eine Reihe von Zahlenwerten steuert die Winkel der einzelnen Stäbe. Durch Variation dieser Zahlenwerte lassen sich sehr viele unterschiedliche „Individuen“ erzeugen. Aus dieser großen Menge wurde dann iterativ eine Struktur gefunden, die die Gestaltungs- und Tragwerkskriterien erfüllt. Die Stäbe sind in parallelen Ebenen angeordnet, ohne sich innerhalb der jeweiligen Ebene zu überschneiden. Zwischen zwei Ebenen

werden sie an ihren projektierten Schnittpunkten durch Rundrohre miteinander verbunden. Ein jeweils vier Meter breiter Abschnitt der fünf Abschnitte des Tragwerks mit einer maximalen Spannweite von 11,5 Metern besteht aus etwa 320 zwei Meter langen Stäben. Die Konstruktionshöhe variiert je nach Anordnung der Stäbe innerhalb der Struktur. Jedes dieser, statisch als Zweigelenrahmen wirksamen, Segmente ist in drei transportgerechte Stücke zerlegbar. Die Lasten der Tragwerksabschnitte werden am Fußpunkt der Rahmen über ein gelenkig angeschlossenes U-Profil abgeleitet. Das Zusammenführen der robusten, nicht korrosionsanfälligen Stäbe des Rahmentragwerks in einem quer zur Tragrichtung verlaufenden Profil ermöglicht einen einfachen Auf- und Abbau und die Justierung der Struktur auf unebenem Untergrund.

Links: die Achsen der Stäbe mit der dazugehörigen Kodierung für die Fertigung. Rechts oben: die beschrifteten Aluminiumprofile.

Rechts unten: Zusammenbau eines Segments im Werk.

Fotos und Grafik: Bollinger + Grohmann

