

Headquarter Swatch, Biel  
Orchesterhaus Luzerner Sinfonieorchester, Kriens  
Kulturhaus Rain, Kleindöttingen  
Atrium Explorit, Yverdon-les-Bains  
Knies Zauberhut, Rapperswil



Orchesterhaus des Luzerner Sinfonieorchesters: Der vollständig mit Holz ausgekleidete Saal im dritten Obergeschoss setzt einen Kontrapunkt zur schlichten Fassade aus Aluminium.  
Architektur: Enzmann Fischer Architekten, Zürich, und Büro Konstrukt Architekten, Luzern  
Foto: Annett Landsmann, Zürich

## Knies Zauberhut, Rapperswil

Der vorgefertigte Holzbau auf dem Gelände des Kinderzoos in Rapperswil erinnert formal an das Tuch eines Zauberers, das in die Luft geworfen wird. Das markante Gebäude ist eine bildhafte Reverenz an die traditionsreiche Zirkuswelt und ist als Manege oder Eventraum vielfältig nutzbar – das Material Holz spielt für diese Wirkung eine entscheidende Rolle.

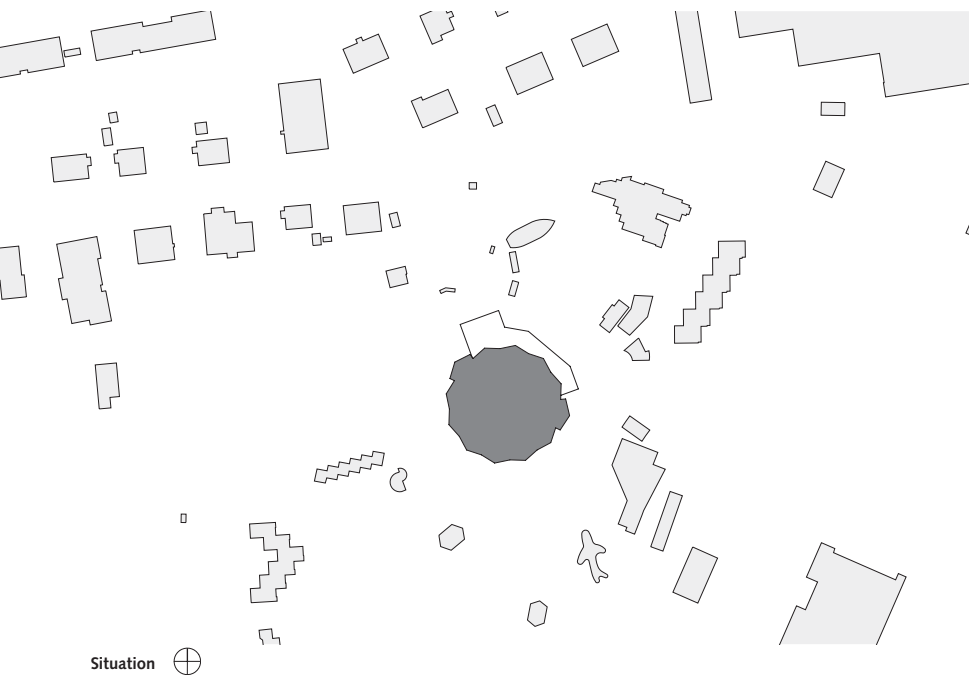
Als Ersatz für das «Otarium», die in die Jahre gekommene Arena des Kinderzoos in Rapperswil, steht dort seit Frühling 2020 ein in Holz realisierter «Zauberhut». Das Projekt ist das Resultat eines eingeladenen Architekturwettbewerbs, den Carlos Martinez Architekten 2017 für sich entschieden haben. Der Entwurf verbindet formale Assoziationen an das magische Tuch eines Zauberers mit einer subtilen Anlehnung an eine orientalische Formensprache. Mit seiner Setzung überwindet das Gebäude die Niveaudifferenz zwischen dem nördlich gelegenen Kinderspielplatz und dem südlichen Standort des Rösslitrams. Terrassierte Ebenen

und vorgelagerte Sitzstufen fügen den Neubau in die bestehende Umgebung ein. Die vielfältigen Sitzmöglichkeiten werten das Zentrum des Kinderzoos auf. Von dort lässt sich das Geschehen des Zoobetriebs beobachten, während der oben gelegene, von den Tieren bewusst abgewandte Kinderspielplatz einen Abschluss erhält. Die Form des Gebäudes schafft hier nischenartige Sitzkojen, die den Blick hinunter in den Backstage-Bereich des Gebäudes freigeben. Die Besucher und Besucherinnen können so einen Blick auf das Geschehen hinter den Kulissen werfen.

Im Norden liegt das gefaltete Dach auf den Nebenräumen der Manege auf, welche den Rücken des Gebäudes bilden. Im Süden begrenzen grosszügige Öffnungen, die zwischen den tragenden Säulen aufgespannt sind, den zeltartigen Pavillon. Herzstück des Gebäudes ist die zentrale Arena. Mit Hilfe von ausziehbaren, modularen Tribünenelementen lässt sich diese innert Kürze zu einem ebenen Eventraum transformieren, der vielfältig nutzbar ist.

Die gefaltete Dachform zeichnet sich sowohl nach aussen als auch nach innen ab und vermittelt die schwungvolle und sinnliche Leichtigkeit, die man mit der Welt des Zirkus verbindet: Wie ein erstarrtes Zaubertuch schwingt sich die Holzdecke spektakulär in die Höhe und vermittelt dem Raum eine festliche Stimmung, wobei sie gleichzeitig entscheidend zur Akustik beiträgt. Mit einer Höhe von 25 m ist das markante Gebäude vom ganzen Zoo aus sichtbar und bildet mit seinem Gewand aus metallenen Hautschuppen ein identitätsstiftendes Zeichen auf dem Gelände.

Die charakteristische Dachform basiert auf einem komplexen, zweifach gekrümmten Schalentragwerk. Das Holzfaltwerk wird von zwei Holzdruckringen zusammengehalten, die Lasten werden über einen Betonring abgeleitet. Die streng rotationssymmetrische Form ermöglichte die wirtschaftliche Produktion von zwölf gleichen und zwölf gespiegelten Holzelementen. Je zwei Dachelemente ergaben ein Paar, das an einem der zwölf Kehltiefpunkte



Situation ⊕



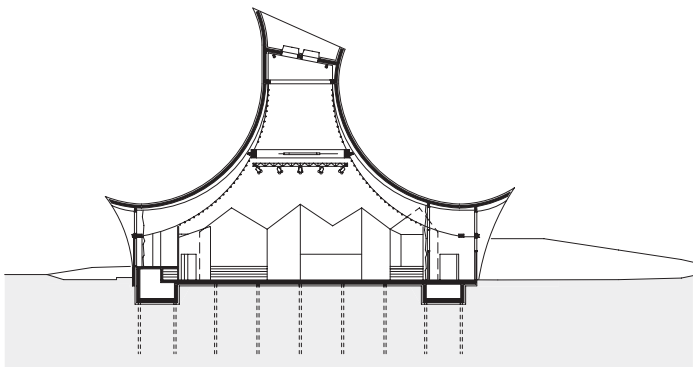


auf den Nischen im Betonzugring aufgelagert wurde. Den oberen Abschluss bildet der sogenannte «Hut», der als Sonderelement angefertigt wurde. Mit Hilfe eines parametrischen Modells konnten die Holzelemente und die polygonalen Dachschildeln aus Zinkblech exakt geplant und programmiert werden. Ein Mock-up diente in der Planungsphase dazu, ästhetische Aspekte zu überprüfen und Erkenntnisse für die Detailausführung und Produktion zu gewinnen. Für eine optimale Raumakustik verkleidete man das Schalentragswerk innen vollständig mit gebogenen und mit einer Lochung versehenen Dreischichtplatten. Die Rippen und Querrippen der vorgefertigten Dachelemente sind aus Brettschichtholz. Nach der Ausdämmung versah man die Elemente mit einer 13 mm starken Diagonalschalung, die von Hand gebogen und vernagelt wurde. Das verwendete Holz ist einheimische Fichte.

**Ort** Oberseestrasse 42, 8640 Rapperswil SG  
**Bauherrschaft** Gebrüder Knie, Schweizer National-Circus AG, Rapperswil SG  
**Architektur** Carlos Martinez Architekten AG SWB SIA, Berneck  
**Generalplaner** Ghisleni Partner AG, Rapperswil SG  
**Bauingenieur** HBT Ingenieure AG, Rapperswil-Jona SG  
**Holzbaingenieur** Pirmin Jung Schweiz AG, Rain  
**HLKKS-Planung** Andy Wickart Haustechnik AG, Finstersee  
**Elektro-Planung** Elektro Winter AG, Rapperswil-Jona  
**Holzbau und Schreinerarbeiten** Blumer-Lehmann AG, Gossau  
**Materialien** Tragswerk und Innenverkleidung in Fichte/Tanne  
**Grundstücksfläche nach SIA 416** ca. 2900 m<sup>2</sup>  
**Gebäudegrundfläche nach SIA 416** ca. 1150 m<sup>2</sup>  
**Geschossfläche nach SIA 416** ca. 1700 m<sup>2</sup>  
**Gebäudevolumen nach SIA 416** ca. 6600 m<sup>3</sup>  
**Bauzeit** 2020/2021  
**Foto** Faruk Pinjo, Wien; Luca Zanier, Zürich

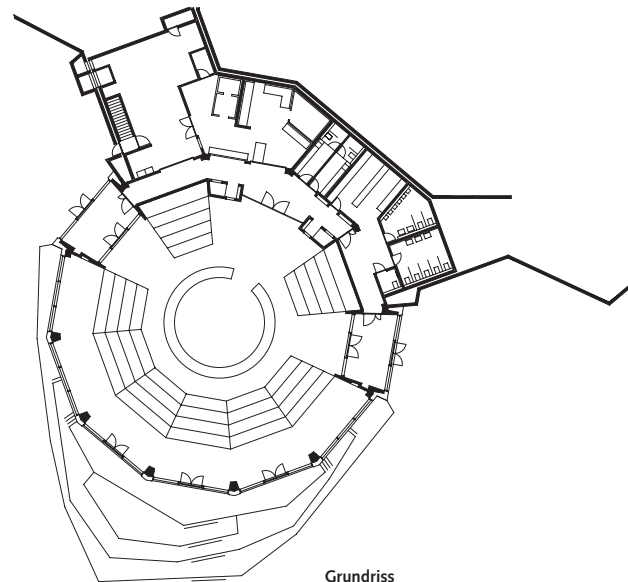






Querschnitt

20m



Grundriss

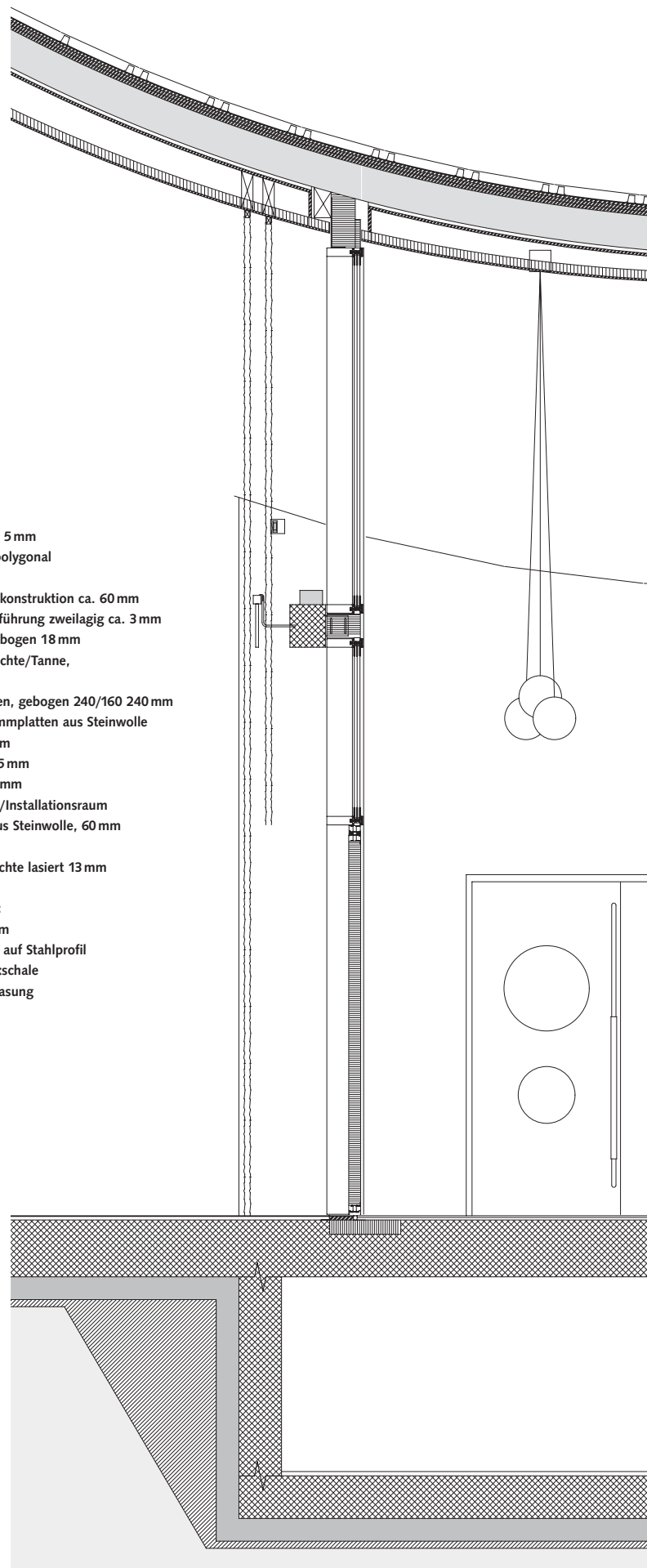


**Aufbau Dach:**

- Dacheindeckung ca. 5 mm
- Verbundplatte polygonal
- Fugen 5 – 8 mm
- Hinterlüftung/Unterkonstruktion ca. 60 mm
- Abdichtung/Wasserführung zweilagig ca. 3 mm
- Brandschutzlage, gebogen 18 mm
- Diagonalschalung Fichte/Tanne, gebogen 2 x 24 mm
- Kehl- und Gratsparren, gebogen 240/160 240 mm
- dazwischen Dämmplatten aus Steinwolle
- Dampfbremse < 1 mm
- Lattenrost 25/100 25 mm
- Dreischichtplatte 19 mm
- Abhängung variabel/Installationsraum
- Akustikdämmung aus Steinwolle, 60 mm
- Akustikvlies
- Dreischichtplatte, Fichte lasiert 13 mm

**Aufbau Glasfassade:**

- Pfosten-Riegel-System
- Aufsatzkonstruktion auf Stahlprofil
- mit Aluminium-Deckschale
- Dreifach-Isolierverglasung



Detailschnitt Fassade