

Das neue Besucherzentrum des Schweizerischen Nationalparks, Zerne

Text | Josef Schwartz
 Bilder | © Javier Miguel Verme
 Pläne | © Archive Olgati

Das neue Besucherzentrum des Schweizerischen Nationalparks in Zerne vom Architekten Valerio Olgati zieht die Aufmerksamkeit des fachkundigen Beobachters schon rein äußerlich durch sein unkonventionelles Erscheinungsbild auf sich. Das Bauwerk weist dank seines einschichtigen Wandaufbaus aus weißem Wärmedämmbeton einen außerordentlich monolithischen Charakter auf, ein Eindruck, der im Inneren des Gebäudes durch die skulpturale Ausbildung des Erschließungsbereichs noch gesteigert wird.

Architektonischer Entwurf

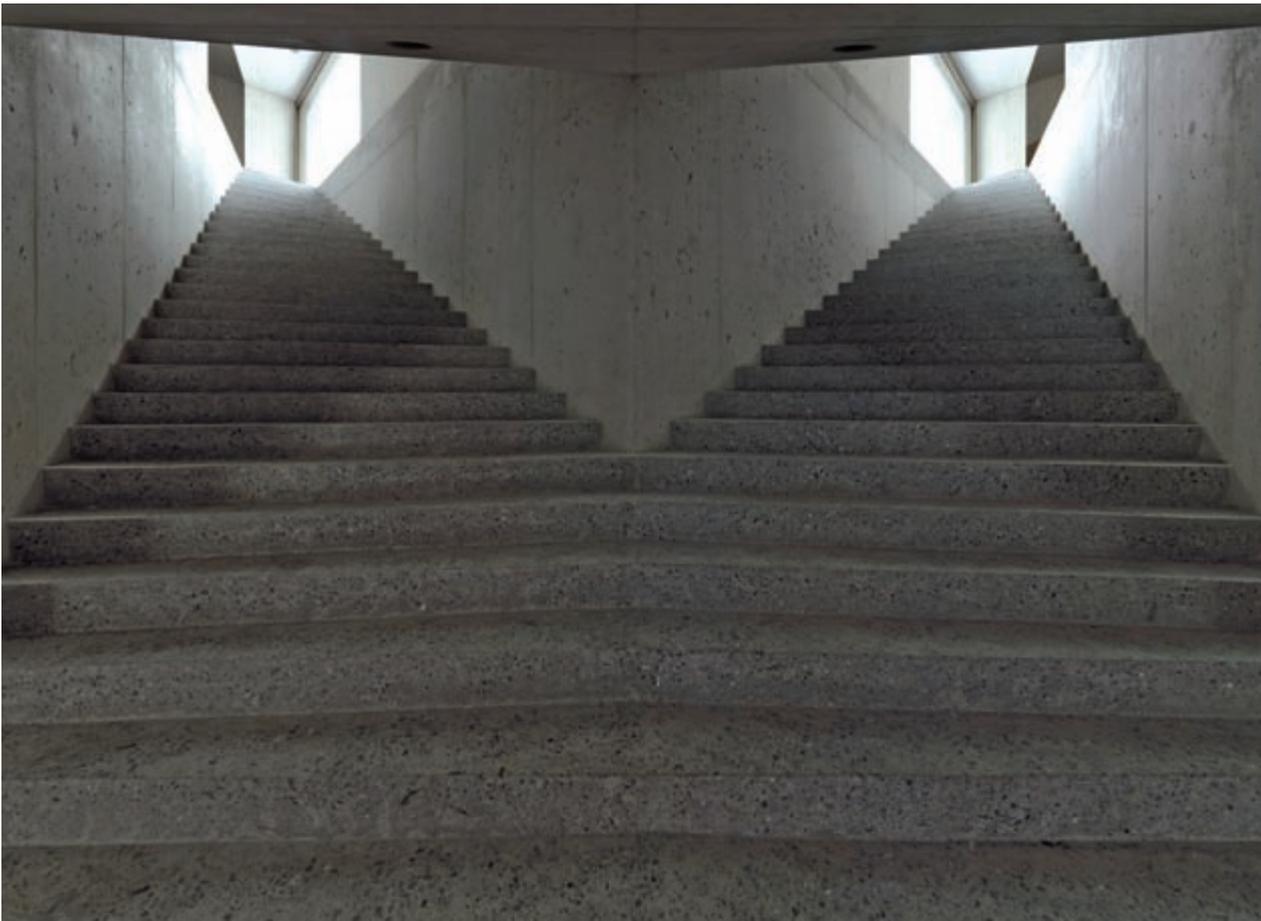
Das dreigeschoßige, aus zwei Würfeln bestehende Gebäude wirkt äußerlich archaisch, monumental und schweigsam und entfaltet seine wahre Kraft erst im Innern innerhalb seiner Hülle aus 55 Zentimeter starkem Dämmbeton. Es schafft Spannungsfelder zwischen der Architektur verschiedener

Epochen einerseits sowie zwischen Architektur und Natur andererseits. Durch Verdrehung der vier im Mittelbereich des Gebäudes angeordneten Wände entsteht in den beiden Obergeschoßen ein sternförmiger Raumbereich, der die Erschließung sowie die Verbindung der beiden Gebäudewürfel im Erdgeschoß und im oberen Geschoß

übernimmt. Im Erdgeschoß spaltet sich die Treppe erst nach einigen Stufen durch den Einschnitt der Gebäudeecke in zwei unterschiedliche Treppenläufe.

Das im Grundriss absolut klar wirkende Raumkonzept entpuppt sich als labyrinthische Abfolge von polygonal verformten Treppenschluchten, die sich zum Teil aus den Wänden heraus entwickeln,

Treppe





Südansicht

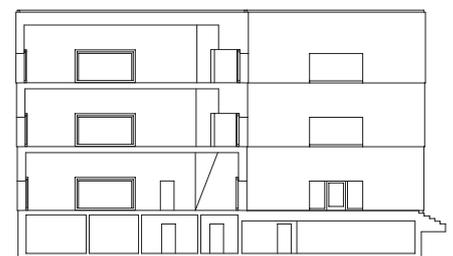
Das im Grundriss absolut klar wirkende Raumkonzept entpuppt sich als labyrinthische Abfolge von polygonal verformten Treppenschluchten ...

und großzügigen Räumen, die durch eine raffinierte Führung der Boden-, Wand-, Decken- und Treppenlinien bestechen. Sie werden so zu Bilderrahmen des Ausgestellten und zeichnen den Weg durch die Ausstellung vor. Der stets identische Raumgrundriss wird dabei immer wieder gespiegelt, sodass der Besucher nach kurzer Zeit die Orientierung verliert. Ein Konzept, das den Ausstellungsinhalt unterstützt und verstärkt.

Tragwerk und konstruktive Lösungen

Nicht nur der Bau ist außergewöhnlich und innovativ, sondern auch das dafür verwendete Material. Das Gebäude besteht aus einem weißen Leichtbeton, der neben Kies, Wasser und Zement aus Blähtonkügelchen besteht. Dank dieser leichten Gesteinskörnung in Kombination mit einem erhöhten Luftporengehalt weist der Beton eine Rohdichte von lediglich 880 bis 960 kg/m³ auf, sodass keine weitere Wärmedämmung erforderlich ist.

Der mithilfe unzähliger Musterelemente entwickelte weiße Wärmedämmbeton hat eine Würfeldruckfestigkeit von 10 bis 12 N/mm² und eine Zugfestigkeit von ca. 1,2 N/mm². Es kam Weißzement zur



Schnitt



Eingangshof

Anwendung, der zusammen mit dem Filler und dem Feinsand (0–1 mm) aus Jurakalkmaterial die weiß-beige Farbe des Betons bestimmte.

Die Wände haben zwei Funktionen: Sie sind tragende Elemente und Wärmedämmschicht in einem. Die Decken sind in weißem konventionellen Beton hergestellt, der farblich sorgfältig auf den Wärmedämmbeton abgestimmt wurde. Zur Reduktion der Durchbiegungen wurden die Decken kostenneutral so vorgespannt, dass die Umlenkkräfte der Kabel die ständigen Lasten weitgehend kompensieren.

Die Konstruktionsweise mit Wärmedämmbeton weist diverse Vorteile auf: So werden Wärmebrücken vermieden und viele konstruktive Ausbildungsdetails vereinfachen sich formal. Des Weiteren wird Energie gespart und die Unterhaltskosten sind geringer als bei diversen anderen Bauweisen. Beheizt wird das Gebäude mit einer gemeindeeigenen Holzsznittelheizung.

Auf eine Klimaanlage wurde verzichtet. Dafür erlauben Erdregister das Aufwärmen und bei Bedarf das Kühlen der für die Lüftung angesaugten Luft.

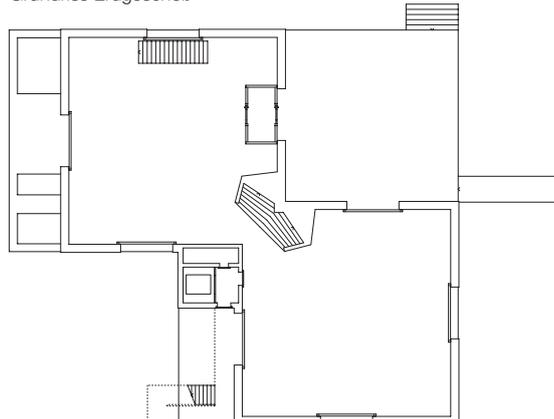
Besonderheiten bei der Ausführung

Alle Scheiben und Platten sind in Stahlbeton ausgeführt. Die gestalterischen Anforderungen an den Sichtbeton waren extrem hoch. Um ein möglichst einheitliches und abstraktes Erscheinungsbild des Sichtbetons zu erzeugen, wurden stockwerkhohe Schalungselemente mit einer möglichst glatten Oberfläche eingesetzt. Die Bindlöcher der Schalung wurden auf ein Minimum reduziert und deren Position sowie auch die Position der Schalungsstöße wurden sorgfältig vom Architekten in Absprache mit dem Baumeister geplant. Dieses Vorgehen setzte außerordentlich biegesteife Schalungselemente voraus.

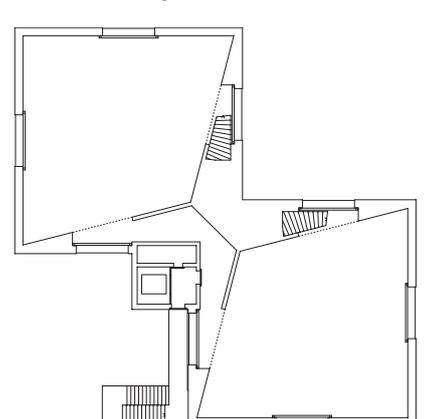
Da alle äußeren Betonoberflächen in Sichtbeton ausgeführt wurden und diese Oberflächen ein möglichst gleichmäßiges Aussehen aufweisen sollten, war es aus gestalterischen Gründen nicht möglich, klassische Verankerungsnischen für die Deckenvorspannung in der Fassade auszubilden. Alle beweglichen Ankerköpfe wurden in den Fensterzonen angeordnet, in denen zur Vermeidung von Wärmebrücken eine lokale Wärmedämmschicht mit vorbetonierter Betonschürze angebracht wurde. Alle technischen Installationsleitungen wurden in den Beton eingelegt. Auch die Decken weisen einen monolithischen Charakter auf: Sie enthalten weder Trittschalldämmung noch Unterlagsboden. Der rohe Beton wurde an seiner Oberfläche abgeschliffen, um eine terrazzo-

Die Konstruktionsweise mit Wärmedämmbeton weist diverse Vorteile auf: So werden Wärmebrücken vermieden und viele konstruktive Ausbildungsdetails vereinfachen sich formal.

Grundriss Erdgeschoß



Grundriss 2. Obergeschoß



artige Oberfläche zu schaffen. Ebenso die bodenebenen Fensterbänke, zur Erzielung einer optischen Einheit zusammen mit den Böden.

Schlussbemerkungen

Die Anforderungen an den Entwurf, die Projektierung und die konstruktive Ausbildung waren beim neuen Besucher-

zentrum des Schweizerischen Nationalparks wesentlich höher als bei einem konventionellen Hochbau und erreichten das Niveau eines Brückenbauwerks. Die hervorragende Zusammenarbeit aller am Projekt Beteiligten – Architekt, Bauingenieur, weitere Fachplaner, Bauleitung, Unternehmer, Betonlieferant und Spannfirma – ermöglichte die erfolgreiche Realisierung des Bauwerks. ■

Literaturhinweis

[1] Hubertus Adam (2009): „Einheit und Vielheit“, Archithese, Heft 2/2009, 90–95.

[2] Betonsuisse AG, Bern (2009): „Architekturpreis Beton 09“, GTA Verlag Zürich, ISBN 978-3-85676-261-2, 2135.



Obergeschoß Nord

Projektdaten:

Bauherrschaft: Schweizerischer Nationalpark, Zernez | **Architekt:** Architekt Valerio Olgiati, Flims | **Mitarbeiter:** Aldo Duelli (Projektleiter Büro Olgiati), Fabrizio Ballabio, Theo Barmettler, Pascal Flammer, Herwig Lins, Sara Wiedenbeck | **Bauführung:** Rico Stupan, Architectura DC SA, Scuol + Claudio Bulfoni, Castellani & Bulfoni, Scuol | **Bauingenieur:** Jon Andrea Könz, Ing.-Büro, Zernez + Dr. Schwartz Consulting, Zug | **Materialen:** Dämmbeton weiß (System Liapor), Bronze | **Volumen:** 9.100 m³ | **Fläche:** 1.780 m² | **Planungsbeginn:** Februar 2003 | **Baubeginn:** April 2006 | **Fertigstellung:** Mai 2008

Autoren:

Dr. Joseph Schwartz
Dr. Schwartz Consulting AG
■ www.olgiati.net