

fachbau.ch

Begegnungs-Zentrum «Westhalle Thun»

Text: Lukas Bonauer / Bilder: © Christian Helmle

Präzise ausgeloteter Mieterausbau einer ehemaligen Industriehalle in ein Zentrum für kulturübergreifende Anlässe und Begegnungen. Die eingesetzte Architektursprache lässt die Einbauten in einen behutsamen Dialog treten mit der bestehenden Substanz.



Im Westquartier der Stadt Thun prägen Industrie- und Bürobauten das Ortsbild. Hier steht auch die denkmalgeschützte «Westhalle». Ihre Transformation hat das Architekturbüro Lanzrein+Partner mit viel Sorgfalt umgesetzt. Die eingebauten Raumkörper – allesamt aus Holz – kontrastieren dabei angenehm unaufgeregt das bereits vorhandene Gefüge.

Die noch gut erhaltene Betonschale bzw. Kuppel des Industriebaus bildet dabei den atmosphärischen «Oberton» der Halle bzw. schwebt über allen Einbauten, da diese die Kuppelhaut nicht berühren. Dieses Betontragwerk ist denn auch der Grund, weshalb das 1958 erbaute und 1963 erweiterte Fabrikgebäude im Inventar schützenswerter Bauten des Kantons Berns eingetragen ist. Es stammt vom bekannten Schweizer Ingenieur Heinz Isler und beinhaltet ein Betonskelettbau mit Kuppeldeckung aus Buckelschalen. Die für Islers Werke seltenen, konischen Stützen bewirken dabei günstige statische Kräfteverhältnisse und lassen das Gebäude besonders leicht erscheinen. Die in der Kuppeldeckung eingelassene Zenitalbelichtung durch doppelwandige Polyesterschalen erzeugt in den Hallen eine wunderbare Lichtstimmung. Die Statik und die gewölbte Form der vorhandenen Betonschale beeinflussten den Entwurf und befeuerten die Inspirationskraft der beiden Architekten. So dient etwa die bestehende und einfache Hallen-Raumstruktur dazu, die unterschiedlichen Nutzungen resp. Raumsequenzen zu gliedern.

Die Mietfläche der Industriehalle unterteilt sich – unter je einer Betonschale – in vier Raumabschnitte, wobei je ein Abschnitt Foyer sowie Büroraum (für Soziale Projekte) mit Galerie und deren zwei Abschnitte den Saal mit Empore bilden. Eine besondere räumliche Wirkung entfalten die neuen Multifunktionsräume im Obergeschoss des Foyers. Bedingt durch eine zu knappe Raumhöhe haben die Architekten zusammen mit dem Thuner Holzbauingenieur Daniel Indermühle eine Schalenform entwickelt, welche dem traditionellen Prinzip einer Binderkonstruktionen folgt und an die Innenseite eines Holzschiffes erinnert. Diese schiffsartige Überdeckung gibt den Räumen, welche am Rand nur 2,10 Meter lichte Höhe aufweisen, die nötige Grosszügigkeit. Die Träger werden zur Raummitte hin immer steiler, die Horizontalkräfte minimieren sich. Dadurch ist es möglich, die Binder, welche die Horizontalkräfte aufnehmen, im Verhältnis immer höher anzuordnen. Mit einem leichten Schwung folgen sie horizontal dem vertikalen Bogen – und es entsteht auch hier ein spannender Raum für unterschiedlichste Nutzungen.

Dass die eigentlichen Einbauten sich quasi von innen heraus bis an die Betonhülle herandehnen, ist das Besondere und ein Akt der architektonischen Grazilität. Dadurch erzeugen sie Spannung und in ihrer Holzausführung zugleich eine warme Atmosphäre. Dieser filigran herausgearbeitete Dialog zwischen bestehender und eingebauter Substanz prägt die neue Westhalle. Hinzukommt, dass die neuen Raumkörper in ihrer vielfältigen Nutzbarkeit auch eine vielfältige Mieterschaft ermöglichen und sich die verschiedenen kirchlichen, kulturellen und festlichen Aktivitäten und Begegnungen darin entfalten können. Für grössere Veranstaltungen bieten die eigentliche Eventhalle und die dazugehörige Galerie an die 650 Sitz- oder 1000 Stehplätze und eine dafür entsprechend dimensionierte Bühne, welche mit modernster Bild- und Tontechnik ausgestattet ist. Mittels Wandverschiebung entstand vor der Bühne eine quadratnahe Publikumsfläche bzw. Distanzverringerung zwischen Bühne und den hintersten Plätzen – und damit eine bessere Verbindung zwischen Redner und Besucher.

Sämtliche Eingriffe erfolgten mit minimalem Aufwand (mitunter war das Projekt auf Spenden, Darlehen und Sponsorengelder angewiesen) und dennoch so, dass die Einbauten über eine starkanziehende Raumwirkung für die unterschiedlichen Mieter sowie Besucher verfügen. Ein Spagat bei der Umsetzung, der von sämtlichen Beteiligten einen hohen Gestaltungswillen verlangte. Es galt, das Gleichgewicht zu finden zwischen einem gesunden Mass an möglichen Lösungen und der geforderten Qualität – oder mit den Worten der beiden Architekten, Bruno Stettler und Daniel C. Suter: «Der Anspruch, kostengünstig zu bauen und die draus resultierende Bereitschaft, mit ‚unfertigen‘ Oberflächen und unkonventionellen Lösungen zu arbeiten, haben der neuen Halle ihren spezifischen Ausdruck gegeben.»

Das Architekturbüro Lanzrein wurde 1899 in Thun gegründet. Seit Oktober 2017 wird es von Daniel C. Suter und Bruno Stettler geführt. Ein starkes Team von Architekten und Planern begleitet kompetent und zuverlässig die unterschiedlichsten Projekte von der Idee bis zur Realisierung. Die angebotenen Dienstleistungen sind innovativ, persönlich und individuell auf Kunde, Aufgabe und Ort zugeschnitten.







Schweizer Ingenieur Heinz Isler

Mit über 1400 geplanten und realisierten Schalentragwerken gilt Heinz Isler als der weltweit bedeutendste Schalenbauer. Aufgrund von Naturbeobachtungen und nicht mit mathematischen Definitionen entwickelte Isler die optimalen Formen von dünnwandigen, allseitig gekrümmten Schalen aus Stahlbeton, die als Dächer verwendet werden. Zum Beispiel ergab sich aus hängenden Tüchern, versteift und umgekehrt die Geometrie von Schalendächern mit freier Form, die unter Eigengewicht als Schnittgrössen nur Druckkräfte aufweisen. Aus der aufgeblasenen Membrane entstanden Buckelschalen, die Grundrisse von 54 x 58 Meter mit 15 bis 19 Zentimeter dicken Stahlbetonschalen überspannen. Mit diesen Methoden entwarf und konstruierte Isler über 1400 Schalentragwerke. An Modellen wies er meist die ausreichende Standsicherheit nach. Ausserdem legte er den Bauablauf fest, überwachte die Bauausführung und beobachtete jahrelang das Tragverhalten der Schalen. Die Schalenformen weisen überwiegend Druckspannungen auf und bleiben somit praktisch ohne Risse, weshalb auf Beschichtungen meist verzichtet wurde. Die bestehenden Betonschalen der Westhalle weisen eine Spannweite von 14 x 20 Meter auf bei einer Schalendicke von acht Zentimeter. (Quelle: Wikipedia)

Statik/Tragwerk/Konstruktion

Die bestehende und denkmalgeschützte Halle ist ein Betonskelettbau mit Kuppeldeckung aus Buckelschalen – mit einer Spannweite von 14 x 20 Meter und einer Schalendicke von rund acht Zentimeter. Das Beton-Tragwerk sollte als reines Betontragwerk erhalten bleiben. Statische Eingriffe benötigte es keine ausser einer Erdbeben-ertüchtigung (die zum Zeitpunkt der Baubewilligung im 2018 noch nicht mittels Baugesuchformularen nachgewiesen werden musste, aber in der detaillierten Planung dann berücksichtigt wurde). Diese Ertüchtigung erfolgte mittels zwei Holzwänden, den Sozialraum umgrenzend, die praktisch ohne Mehrkosten realisiert werden konnten.

Der eigentliche Eventsaal kommt ohne Stützen aus. Dazu wurde ein alter Kran mit Laufkatze entfernt und die Bühnentechnik und die Beschattungs-/Kronleuchter konnten in das bestehende Tragwerk eingehängt werden, genauer an den oberen Enden der Betonstützen aufgehängt, statt (wie üblich) abgestellt. Im Saal wurde die Höhe von fünf bis sieben Meter (UK Betonschale) ausgenutzt.

Im Foyer setzten sich die Architekten intensiv mit der – für eine Zweigeschossigkeit zu knappen – Raumhöhe von fünf Meter (am Rand der Kuppel) auseinander. Da die Schalen nur leicht geneigt sind, und sie keine Bauteile an die Schalen heranbauen wollten, erfanden sie für die Multifunktionsräume im OG (die am Rand nur 210 Zentimeter hoch sind) eine spezielle Dachform; schalenförmig mit einer gebogenen, asymmetrisch angeordneten Firstlinie, konstruiert vollständig aus Massivholz mit Standardquerschnitten. Das Tragwerk wurde zusammen mit dem Holzbauingenieur Daniel Indermühle aus Thun entwickelt. Die aus dem traditionellen Prinzip von Binderkonstruktionen generierte Schalenform erinnert an die Innenseite eines Holzschiffes und gibt den Räumen die nötige Grosszügigkeit, am höchsten Punkt mit 335 Zentimeter Raumhöhe. Die Träger werden zur Raummitte hin immer steiler, die Horizontalkräfte minimieren sich. Dadurch ist es möglich, die Binder, welche die Horizontalkräfte aufnehmen, im Verhältnis immer höher anzuordnen. Mit einem leichten Schwung folgen sie horizontal dem vertikalen Bogen – mit einfachsten Mitteln und standardisierten Holzquerschnitten. Zwischen den Trägern wurden CNC-gefräste Querträger eingebaut, die unten und oben mit Dachlatten verkleidet werden. Mit den Überlappungen der Dachlatten werden die gekrümmten Flächen der Felder gebildet. Unter den Räumen entstand durch einen minimierten Aufbau mittels Holzträger, Brettstapeldecke und Unterlagsboden eine Raumhöhe von 245 Zentimeter.

Die Wände zwischen Saal/Sozialraum und Foyer/Sozialraum sind Holzständerwände, beplankt mit Fermacell und aufseiten Sozialraum mit OSB. Dank entsprechender Planung der Ständer/Verbindungen und speziellen Verankerungen in die Betonstützen und Schalen-Unterzüge (geplant durch Theiler Bauingenieure, Thun) entstand ein statisch wirksamer Verbund, der die Erdbebensicherheit des Gebäudes wesentlich verbessert. Die Leichtbauweise der Wände hebt sich vom Beton-Tragwerk Islers ab. In einem allfälligen, späteren Umbau könnten die Wände auch wieder entfernt und die Erdbebensicherheit anders gelöst werden.

Beleuchtung/Raumakustik

Für einzelne Veranstaltungen können, da gewünscht, im Saal die Oberlichter verdunkelt werden. Den Architekten war dabei wichtig, keine beständige Verdunkelung realisieren zu müssen. Die Entwicklung einer geeigneten und bezahlbaren, mobilen Massnahme beschäftigte die beiden Architekten und den Projekt-/Bauleiter Thomas Baumann intensiv. Das Resultat sind nun zwei Ringe aus einem Holzgeflecht (natürlich mit Standardquerschnitten und in Eigenleistung zusammengebaut). Sie können manuell mit vier Kurbeln in vertikaler Richtung von 1m über Bodenniveau bis Unterkante Kuppel verschoben werden. So kann ein schwarzes Tuch mit sechs Meter Durchmesser von Hand ein- oder ausgehängt werden. Gleichzeitig, da die Ringe auch da sind, wenn sie nicht verdunkeln, dienen sie auch als Kronleuchter.

Die runden Pendelleuchten in den OG-Räumen des Foyers und an den Kronleuchtern hat der Elektromonteur, der während der Bauzeit vom Verein Westhalle angestellt wurde, eigens aus einzelnen Bauteilen zusammengebaut; Textilkabel, Keramikfassung und Opalglas-LED. Die Leuchten passen gut ins Bild, sind dimmbar und vor allem erstaunlich günstig. Die Architekten wollten weder die Oblichter optisch verdecken noch an die Betonschalen anbauen. Deshalb sind die Obergeschossräume im Foyer um den zentralen, sieben Meter hohen Eingangsraum unter der Kuppel organisiert.

Aufgrund der Ansprüche an die Raumakustik für Musik (inkl. Gesang Zuschauer), Vorträge etc. ist der Saal mit Moltons (für hohe Frequenzen) ummantelt und die Empore mit Dämmplatten hinter den Holzlamellen verkleidet (für tiefe Frequenzen). Das Foyer und der Sozialraum wirkt mit den weissen Wänden und dem Holz, das hier im Gegensatz zum Saal dunkler wirkt als die Wände, ganz anders – so wurden aufgrund der baulichen Rahmenbedingungen unterschiedliche Raumstimmungen erzeugt.