

Objektbericht.

Schöck Sconnex reduziert Wärmebrücken zuverlässig – auch im Hochgebirge

Zukunftsweisende Hüttenarchitektur am Matterhorn

Hörnlihütte, Zermatt, CH - Als Basislager für den Aufstieg entlang des Hörnligrats auf das Matterhorn in den Schweizer Alpen dienen seit über 100 Jahren die Hörnlihütte sowie das nahe gelegene Hotel Belvédère. 2015, zum 150-jährigen Jubiläum der Erstbesteigung, wurden die Unterkünfte an die heutigen Anforderungen an Sicherheit, Hygiene, Umweltverträglichkeit und Funktionalität angepasst. Da der Standort geologisch äußerst anspruchsvolle Felsformationen aufweist, war es besonders wichtig, die Wärmeabgabe aus dem Gebäude in den Baugrund auf ein Minimum zu reduzieren. Dies gelang mit Schöck Sconnex auf besonders innovative Weise. Insgesamt schufen die Architekten eine zukunftsweisende Hüttenarchitektur mit Vorbildcharakter.

Der Direktauftrag für die Modernisierung ging an Hans Zurniwen und sein in Zermatt beheimatetes Architekturbüro arnold perren zurniwen. „Für die Erneuerung der Hörnlihütte dient uns der Bergsteiger als Vorbild“, sagt Zurniwen, „er ist als Ganzes ein effizientes System. Er ist ein robuster Geselle, der im unwegsamen Gelände unter schwierigen klimatischen Verhältnissen sein Ziel erreicht und wieder zum Ausgangspunkt zurückkehrt. In diesem Sinne werden bei der Hörnlihütte nicht primär einzelne Komponenten der Gebäudehülle, der Gebäudetechnik oder der Energieerzeugung ausgereizt. Das Ziel ist die Optimierung des

Gesamtsystems unter Berücksichtigung aller Wechselwirkungen sowie Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Elementen.“

Der Entwurf für die neue Hörnlühütte sah vor, die historische Hütte abzureißen und das Hotel Belvédère behutsam zu renovieren und mit einem modernen Holzbau zu verbinden. Die Konstruktion des über 100-jährigen Hotels blieb erhalten und wurde in den Umbau integriert. Die seit 1911 in unmittelbarer Nähe entstandenen An- und Ergänzungsbauten wie das externe WC- und Generatorgebäude, der westseitige Speisesaal, der bergseitige Hüttenwartbereich und die Nasszellen im Osten wurden abgerissen. Das Fundament der historischen Hütte dient als Helikopterlandeplatz. Um die Geschichte der Hütte zu wahren, wurden die alten Bruchsteinmauern teilweise freigelegt.

Unbehandelte Fichte dominiert die neuen Hüttenräume

Die neue Hörnlühütte ist ein Zusammenspiel aus Vergangenheit und moderner Technik. Der neu errichtete Teil der Hütte steht exemplarisch für eine wegweisende Hüttenarchitektur. Entlang der weitläufigen Terrasse im Erdgeschoss des Hotel Belvédère befinden sich der Empfangsbereich und die Küche, in den Obergeschossen sind die Gästezimmer und die Nasszellen untergebracht. Der viergeschossige Holzanbau wurde mit einer Prefa-Aluminium-Fassade verkleidet. Er beherbergt die Haustechnik im aus Beton gefertigten Untergeschoss, den Speisesaal mit 130 Sitzplätzen und 180-Grad-Panorama im Erdgeschoss sowie die Schlafräume in den beiden oberen Stockwerken. Im offen gestalteten Erdgeschoss des Anbaus zeigt sich die Konstruktion aus unbehandelter Fichte. Auch wenn das Material Wärme ausstrahlt und damit ein Wohlfühlambiente schafft, war die Wahl eher pragmatischer Natur: Die Robustheit, Einfachheit und Leichtigkeit des Holzbaus trug der Tatsache Rechnung, dass das gesamte Material Stück für Stück mit dem Hubschrauber hochgeflogen werden musste. So rastern kräftige Fichtenstützen die Außenwände des Speisesaals, Unterzüge und aussteifende Wandelemente gliedern ihn.

Autarke Versorgung der Hörnlühütte mit Strom

Vor dem Umbau war das Belvédère nicht vollständig isoliert, ein Schwedenofen im Aufenthaltsraum spendete Wärme. Der Strom kam von einem Dieselaggregat, Flüssiggas wurde zum Kochen und für den Wasserboiler genutzt, Autobatterien betrieben Radio und Telefon. Heute sind die geneigten Dachflächen des Hotels mit Solarkollektoren versehen. Gleichzeitig dient das Mauerwerk der außen gedämmten Gebäudehülle als thermischer Speicher, der die tagsüber aufgenommene Sonnenenergie in der Nacht an den Raum abgibt. Zudem ist ein Pelletofen für kalte Tage integriert. Die zugeführte Energie pro Übernachtung hat sich mit der Modernisierung nahezu halbiert.

Bauphysikalisch und statisch hohe Anforderungen im Hochgebirge

Das aus Ortbeton gegossene und sichtbar belassene Sockelgeschoss des Ergänzungsbaus steht auf geologisch anspruchsvollen Felsformationen. Dabei musste besonders darauf geachtet werden, dass die wertvolle Heizwärme aus dem Gebäudeinnern nicht ungehindert in den kalten Baugrund abfließt. Es galt entstehende Wärmebrücken auf ein Minimum zu reduzieren. Schöck Sconnex bot hier die optimale Lösung, denn das Produkt schließt die letzte große Wärmebrücke an Gebäuden auf innovative Weise und dämmt Stahlbetonwände und -stützen direkt und dauerhaft. Das gesamte Untergeschoss des Neubaus wurde als Betonwanne mit innenliegenden statischen und aussteifenden Betonteilen geplant. Die Wandanschlüsse im Übergang von warmen zu kalten Gebäudeteilen wurden mit Schöck Sconnex ausgeführt. Diese Verbindungen zwischen den Betonbauteilen erfüllen die höchst anspruchsvollen statischen Anforderungen im Hochgebirge und die geforderte optimale thermische Trennung zwischen den Bauteilen. Gleichzeitig sorgt Schöck Sconnex für ein gesundes Raumklima im Inneren und reduziert das Risiko von Bauschäden signifikant, was in diesem sensiblen Terrain von enormer Wichtigkeit ist. Für den Schöck Sconnex Typ W besteht aktuell noch keine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Deutschland (DIBt). Eine Anwendung von Sconnex Typ W ist nur nach Abklärung mit dem Tragwerksplaner oder einer Zustimmung im Einzelfall über das zuständige Landesbauamt möglich.

Mit der sanierten und umgebauten Hörnlühütte haben die Architekten ein rundum gelungenes Gebäudeensemble geschaffen, das neue Maßstäbe in allen Bereichen der Hüttenarchitektur setzt und als Vorbild für weitere Bauten dienen könnte.

Infokasten

Die Geschichte der Hörnlühütte

Mitten in den Walliser Alpen zwischen Zermatt und Breuil-Cervinia ragt mit 4.478 Meter (ü. M.) das Matterhorn als einer der höchsten Berge der Alpen empor. Aufgrund seiner markanten Form und seiner Geschichte ist er einer der bekanntesten Berge der Welt. Die Erstbesteigung des Matterhorns gelang Edward Whymper am 14. Juli 1865. Dabei erwies sich der Hörnligrat als einfachste und meistgenutzte Route für den Aufstieg, weshalb 1880 die erste Hütte als Basislager am heutigen Standort errichtet wurde. 1909 folgte das noble Hotel Belvédère. 1964 ließ der Schweizer Alpen Club die Hütte abreißen und neu bauen. In den folgenden Jahrzehnten wurden die Gebäude mehrfach umgebaut, renoviert und vergrößert, um den wachsenden Bedürfnissen gerecht zu werden. Ab 1982 boten sie Platz für 170 Bergsteiger.

Bautafel:

Bauherr: Stiftung Hörnlühütte (Burggemeinde Zermatt)

Architekt: architektur + design, arnold perren zurniwen, Zermatt, CH

Bauingenieur: Labag AG, Zermatt, CH

Holzbauingenieur: Indermühle Bauingenieure, Thun, CH

Bauunternehmen: Sulag AG, Zermatt, CH

Standort: Matterhorn, Ausläufer des Hörnligrats

Fertigstellung: 2015

Geschossfläche: 1.421 m² (Anbau: 785 m², Bestand: 636 m²)

Schöck Produkte: Schöck Sconnex Typ W

Bildunterschriften

[Schoeck_Hoernlihuette_Zermatt-CH_01]



*Die Hörnlihütte steht auf geologisch anspruchsvollen Felsformationen.
Foto: Photographie Michel Bonvin.*

[Schoeck_Hoernlihuette_Zermatt-CH_02]



*Die Gestaltung der Hörnlihütte und des Hotels Belvédère weist
traditionelle und moderne Einflüsse auf. Foto: Photographie Michel
Bonvin.*

[Schoeck_Hoernlihuette_Zermatt-CH_03]



Das Fundament der historischen Hütte dient heute als Helikopterlandeplatz. Foto: Photographie Michel Bonvin.

[Schoeck_Hoernlihuette_Zermatt-CH_04]



Im Hochgebirge werden höchst anspruchsvolle Anforderungen an die Statik gestellt. Foto: Photographie Michel Bonvin.

[Schoeck_Hoernlihuette_Zermatt-CH_05]



Die Wandanschlüsse im Übergang von warmen zu kalten Gebäudeteilen wurden mit Schöck Sconnex ausgeführt. Foto: Photographie Michel Bonvin.

[Schoeck_Hoernlihuette_Zermatt-CH_06]



Das Gebiet um die Hörnlihütte ist ein höchst sensibles Ökosystem und stellte besondere Anforderungen an die Bauweise. Foto: Photographie Michel Bonvin.

[Schoeck_Hoernlihuette_Zermatt-CH_07]



Schöck Sconnex schließt die letzte große Wärmebrücke an Gebäuden auf innovative Weise und dämmt Stahlbetonwände und -stützen direkt und dauerhaft. Bei der Hörnlhütte wurde Sconnex Typ W verbaut. Foto: Schöck Bauteile GmbH.

Ihre Fragen beantworten gern:

Ansel & Möllers GmbH

Christine Schams

König-Karl-Straße 10

70372 Stuttgart

Tel.: 0711 – 92545-284

E-Mail: c.schams@anselmoellers.de

Über Schöck:

Die Schöck Bauteile GmbH ist ein Unternehmen der weltweit tätigen Schöck Gruppe mit 14 internationalen Vertriebsstandorten und rund 1.100 Mitarbeitenden. 1962 begann in Baden-Baden am Fuße des Schwarzwalds die Erfolgsgeschichte des Unternehmens. Firmengründer Eberhard Schöck nutzte sein Wissen und seine Baustellenerfahrung, um Produkte zu entwickeln, die den Bauablauf vereinfachen und bauphysikalische Probleme lösen. Diese Mission ist bis heute Fundament der Unternehmensphilosophie. Sie hat Schöck zum führenden Anbieter für zuverlässige und innovative Lösungen zur Verminderung von Wärmebrücken und Trittschall, für thermisch trennende Fassadenbefestigungen sowie Bewehrungstechnik werden lassen. Produkte von Schöck ermöglichen eine rationellere Bauweise und sichern nachhaltig die Bauqualität. Im Mittelpunkt stehen der bauphysikalische Nutzen und die Energieeffizienz. Für das Bauen von morgen treibt Schöck mit dem Bereich Digitalisierung den Workflow von der Planung bis zur Baustelle voran.