

zuschnitt 30

Holz bauen Energie sparen

Erstes kann Zweites bewirken, denn Holz bringt die besten Voraussetzungen mit, um damit energieeffiziente, ressourcenschonende und nachhaltige Bauwerke zu errichten.

Renate Breuß

Standort

Zillertal/Tirol

Planung

Architekten Hermann Kaufmann zT GmbH Schwarzach/A
www.hermann-kaufmann.at

Statik

merz kley partner GmbH Dornbirn/A
www.mkp-bauingenieure.com

Holzbau

Holzbautechnik Sohm Alberschwende/A
www.sohm-holzbau.at

Fertigstellung

2007

Auf 2400 m über dem Meeresspiegel ist mit der Energie gut hauszuhalten. Nicht nur für den Bergsteiger wird die Luft dünner, auch im Neubau und in der Adaptierung von alpinen Stützpunkten, seit 150 Jahren bekannt als Schutzhütten, stellt der Umgang mit Energie eine Herausforderung dar. Vom Ehrgeiz sollte man sich in diesen Höhen bekanntlich nicht treiben lassen, der Architekt Hermann Kaufmann reagiert mit dem Neubau der Olperer Hütte in den Zillertaler Alpen in einfacher und angemessener Form auf die konkreten Gegebenheiten. Die feierliche Einweihung des Hauses findet am 28. und 29. Juni 2008 statt.

Eine kompakte, auf die hochalpinen Wetterverhältnisse abgestimmte Gebäudeform ist für den, der in den Bergen baut, nichts Neues. Auch die bestmögliche Orientierung zur Sonne ist eine logische Konsequenz an einem Ort, der als Insellage ohne jegliche Infrastruktur und technische Aufstiegs-hilfen auszukommen hat. Innovativ ist ein energetisches Konzept, das im Betrieb eine extreme Reduktion des Energieverbrauchs vorsieht und in der Errichtung den Rohstoff Holz kenntnisreich und differenziert einsetzt. Der mit guten grauen Energiewerten ausgestattete Baustoff Holz – „graue Energie“ ist jene Energie, die zur Herstellung und zum Transport benötigt wird – ist lange haltbar, wiederverwertbar und umweltgerecht entsorgbar.

Die Bauweise aus 14 – 17 cm starken Fichten-Brettsperrholzelementen erlaubt einen hohen Vorfertigungsgrad und eine kurze Montagezeit. Da Holz selbst über ausgezeichnete Dämmeigenschaften verfügt, kann auf eine zusätzliche Dämmung für das nur in den Sommermonaten bewirtschaftete Hauptgebäude verzichtet werden. Lediglich das kleiner dimensionierte Winterhaus erhält eine wärmedämmende Hülle. Im Inneren schaffen die ästhetischen Qualitäten der tragenden Holzoberflächen eine warme und behagliche Atmosphäre. Ein für durchnässte Bergsteiger unübertroffenes Wohlbefinden aber kommt vom zündenden Feuer eines Holzofens in der Gasträummitte. Archaischer ist nur die Sonne selbst, wenn sie über großzügige Verglasungen ihre Wärme direkt zu verströmen vermag. Da Raumtemperatur in Holzbauten um bis zu zwei Grad Celsius höher empfunden wird als in Gebäuden aus anderen Baustoffen, können zusätzlich Heizkosten gespart werden. Gänzlich unbeheizt bleiben die Schlafräume. Der extrem niedrig gehaltene Tagesstrombedarf beträgt für das 60-Bettenquartier 29 kWh, was zu 14 % von der Sonne über eine Photovoltaikanlage und zu 86 % aus gespeicherter Solarenergie über ein Rapsöl-Blockheizkraftwerk gedeckt wird. Das speziell in das Energiekonzept integrierte Blockheizkraftwerk liefert für 1 kWh Strom 2 kWh Abwärme. Daraus ergibt sich genau jene Wärme, die für Dusche, Küche, Trocken- und



Dr. Renate Breuß
Kunsthistorikerin
Lehrbeauftragte für Kultur & Design an der Fachhochschule Vorarlberg, Studiengang Mediengestaltung
Autorin von „eigen+sinnig. Der werkraum bregenzerald als Modell für ein neues Handwerk“ (mit Florian Aicher)
Publikationen und Aufsätze zu alltagskulturellen Themen

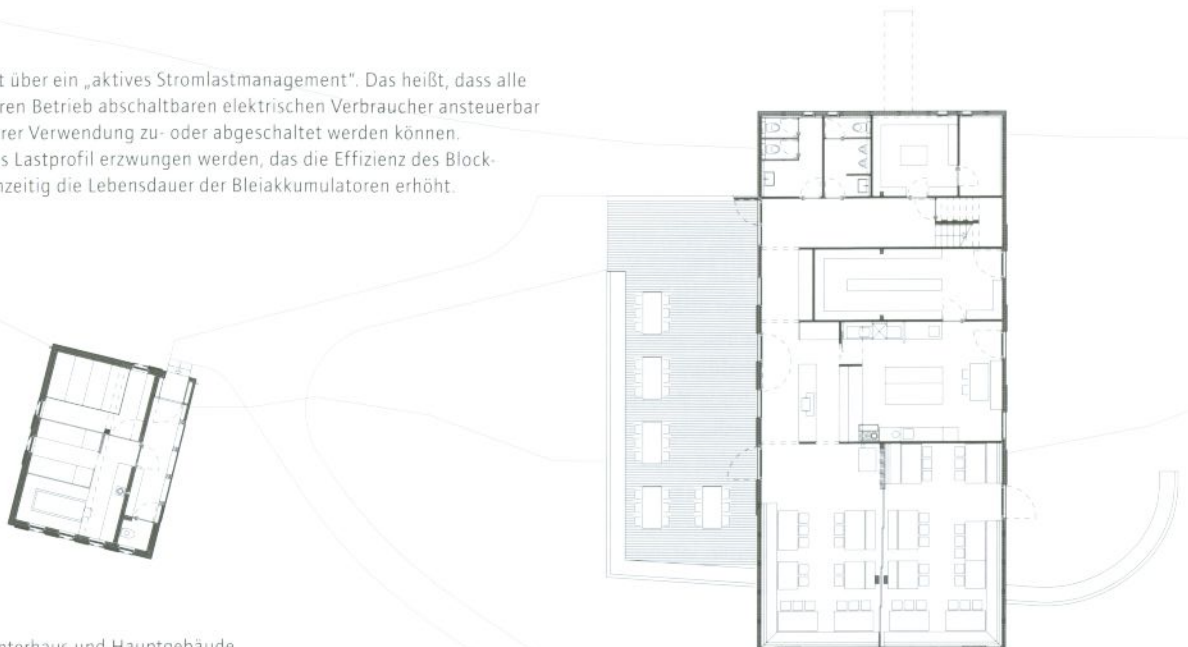
Gastraum ausreichend ist. Dass das Blockheizkraftwerk nicht den ganzen Tag läuft, dafür sorgt ein ausgeklügeltes „aktives Lastmanagement“. Die Abwässer werden in einer vollbiologischen Kläranlage mit Membranfiltration bis hin zu einer wiederverwendbaren hygienisierten Brauchwasserqualität gereinigt. Diese Abwasserreinigungsanlage ist die erste ihrer Art im alpinen Bereich. Das gesamte energetische System ist wissenschaftlich betreut und über eine spezielle Datenerfassung belegt.

Der Neubau der Olperer-Hütte zeigt, dass Lowtech nicht als Gegenteil von Hightech, sondern vielmehr als seine Steigerung verstanden werden kann. Die Architektur der Olperer-Hütte reagiert in Kenntnis aller technischen Möglichkeiten gezielt und angepasst an das Klima, an die Jahreszeiten und an einen zeitgemäßen Alpinismus. Moderne Bergsteiger sind gut gebildet und umweltbewusst. Sie betrachten das einfache Leben am Berg als Alternative zum technisierten Alltagsleben in der Stadt. „Low“ sollte also nicht mit Mangel oder einer Vorstellung vom Nichtsattwerden gleichgesetzt werden. Vielmehr ist eine einfache, aus gut gewählten Zutaten sorgfältig bereitete Speise die bekömmliche Antwort auf jene Form von Vielfalt, die nur mehr zu Zerstreutheit führt. Eine differenzierte Urteilskraft entwickelt sich in erster Linie aus dem vollkommen Einfachen.



Zur Errichtung der Olperer Hütte waren 913 Hubschrauberflüge nötig.

Die Olperer Hütte verfügt über ein „aktives Stromlastmanagement“. Das heißt, dass alle relevanten und im regulären Betrieb abschaltbaren elektrischen Verbraucher ansteuerbar sind und entsprechend ihrer Verwendung zu- oder abgeschaltet werden können. Damit soll ein elektrisches Lastprofil erzwungen werden, das die Effizienz des Blockheizkraftwerks und gleichzeitig die Lebensdauer der Bleiakumulatoren erhöht.



Grundriss Erdgeschoss Winterhaus und Hauptgebäude