

Himmelslicht

Oberlichter erzeugen ein sehr natürliches Licht. Das Licht kommt sozusagen aus der dritten Dimension, es öffnet Räume und Perspektiven. Bericht am Beispiel des Primarschulhauses Bazenheid in Kirchberg.

Text: Markus Trinkler* // Fotos: zvg

Voraussetzung für den gewinnenden Einsatz von Oberlichtern ist, dass ein Architekt diese Lichtgestaltung beherrscht und konkrete Vorstellungen entwickelt. Wie beim Primarschulhaus Bazenheid. Die Schulräume bilden ein aussen verglastes Viereck um ein zweistöckiges Atrium mit

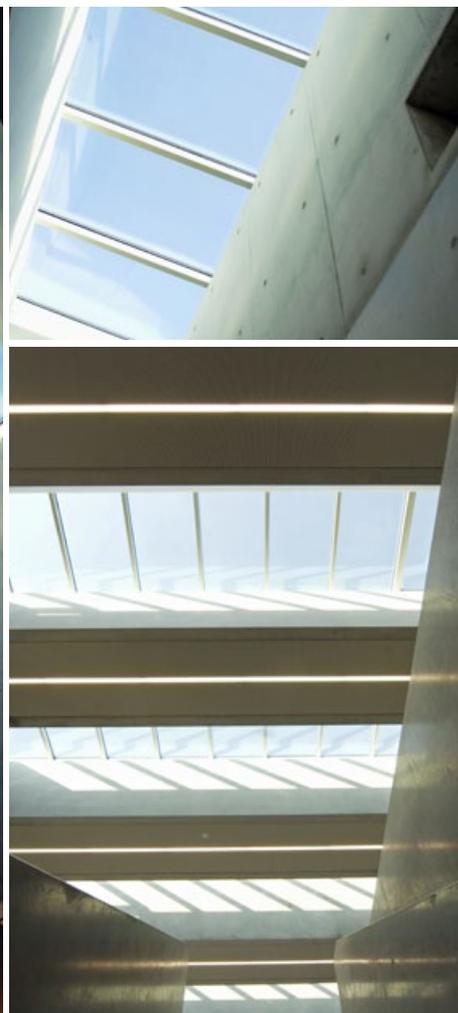
Verkehrszonen und Treppenhaus. Darüber erhebt sich ein flaches Walmdach mit elf Glasoberlichtern aus je acht Glassegmenten. Bei fünf Oberlichtern sind zusätzliche Lüftungsflügel eingebaut. Soweit ganz einfach. Doch die Raffinesse liegt in den Details.

Das Tageslicht blendfrei einfangen

Die Oberlichter sind so ausgerichtet, dass die Sonne im Tagesablauf vornehmlich von den Schmalseiten in die Oberlichter strahlt. Jedes Oberlicht sitzt auf einem eigenen Schacht, der so bemessen ist, dass sich das direkte Sonnenlicht an seinen Innenseiten fängt und nicht in die Halle herabstrahlt. So richtig austoben darf sich das Licht auf den Schachtwänden. Sie sind in feinstem Sichtbeton ausgeführt und wirken wie eine Leinwand, auf der Lichter und Schatten herrliche Kontraste werfen. Wie bei einer Sonnenuhr gleiten die Schatten der Fenstersprossen durch das Innere, zeichnen immer neue Linien. Das macht die Innenräume interessant, verändert mit dem Tageslicht Stim- ►

Cupolux AG seit Januar 2010 unabhängig

Cupolux entstand 1971 als Geschäftsbereich Tageslichttechnik der Zürcher Baupenglerei Jakob Scherrer Söhne AG. Nach stetigem Wachstum und Erweiterung firmiert Cupolux seit 2004 als eigenständige AG. Im Januar 2010 übernahm der Mitgründer und Teilhaber, der dipl. Bauingenieur Markus Trinkler, sämtliche Unternehmensanteile und führt nun die Cupolux AG als alleiniger Inhaber. www.cupolux.ch



mungen und Farben. Auch das Treppenhaus ist in dieses Konzept eingebunden. Auf dem Weg nach oben geht man dem Licht entgegen. Die kluge Konstruktion führt zu einem wohl dosierten Sonnenlicht und erübrigt, im Unterschied zu einem vollverglasten Atriumdach, zusätzliche Einrichtungen und Steuerungen für die Beschattung. Zwischen den Oberlichtern übernehmen Neonröhren die Beleuchtung bei Dunkelheit. Für ein Schulhaus ist das ein spannendes und lebendiges Konzept. Umso mehr, als viele Innenwände der Klassen und Lehrerzimmer verglast sind und das Lichtspiel im Atrium aufnehmen.

Der Stand der Technik

Das Konzept für das Primarschulhaus Bazenheid ging aus einem Projektwettbewerb hervor. Die Bauarbeiten für das siegreiche Projekt wurden öffentlich ausgeschrieben. Dank der bis ins Detail ausgeführten Planung konnte (und musste) eine ebenso detaillierte Offerte erstellt werden, mit der die Cupolux AG den Auftrag für die Oberlichter gewinnen konnte. Die Technik des Glasbaus hat einen Stand erreicht, der alle Anforderungen hinsicht-

lich Gestaltung und Funktion erfüllen kann. Gegenüber früheren Konstruktionen erreichen moderne Rahmen-, Dichtungs- und Glassysteme anspruchsvolle Minergie-Standards. Beim Schulhaus wurden insbesondere an Schallschutz und Wärmedämmung hohe Ansprüche gestellt. So besteht die Verglasung der Oberlichter und Lüftungsflügel aus zweifach Isolier- und Sonnenschutzverglasung mit einem U_g -Wert von $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ und dem äusserst niedrigen Gesamtenergie-durchlass von 22 Prozent.

Die Brüstungen der elf Glasoberlichter bestehen aus Beton. Darauf stützt sich jeweils eine umlaufende Stahlzarge ab. Sie trägt eine Pfosten-Riegel-Konstruktion für grossflächige Schräg- und Dachverglasungen. Dieses System ermöglicht eine zuverlässige Dichtung bei kontrollierter Belüftung und Entwässerung an den Glasfalzen. Die äusseren Abdeckungen sind verschraubte Aluprofile in der gleichen Farbe wie das mit Metall verkleidete Dach. Die Profile auf der Innenseite sind in Weiss gehalten. Weil die Zargen auf die äusseren Ränder der Betonbrüstungen gesetzt sind, ist die Rahmenkonstruktion

von innen praktisch unsichtbar. Nur die Sprossen sind zu sehen, was den filigranen Eindruck unterstreicht. Die Lüftungsflügel haben ein ähnliches System mit Aluminiumrahmen und sind in das Rahmensystem der Oberlichter integriert. Die Antriebe für die Lüftungsklappen sind verdeckt eingebaut, so dass keine profane Technik den gestalterischen Wurf stört. Die Zusammenarbeit mit Architekten, die von den ausführenden Fachleuten die kompromisslose Umsetzung ihrer Ideen erwarten, ist durchaus anspruchsvoll und man tut gut daran, sein Handwerk zu beherrschen. Das Ergebnis ist eine Ästhetik, die bis in die Details als Referenz in Sachen Oberlichtern gelten kann. ■

* Markus Trinkler ist eidg. dipl. Bauingenieur HTL und Inhaber/Geschäftsführer der Cupolux AG, Zürich