



Cupolux AG

## Licht aus der dritten Dimension

Oberlichter erzeugen ein natürliches Licht. Es kommt von oben, ist je nach Wetter diffus oder strahlend. Es bringt den Tag ins Innere, und mit fortschreitender Uhrzeit auch die Dämmerung und die Nacht. Genau wie das seitliche, durchs Fenster eintretende Tageslicht kann das Oberlicht in eine akzentuierende Lichtgestaltung einbezogen werden. Das Licht kommt sozusagen aus der dritten Dimension, es öffnet Räume und Perspektiven, schafft Ausblicke und Stimmungen, lässt sich durch Materialien, Schächte und Flächen effektiv und ästhetisch führen.

Voraussetzung für den gewinnenden Einsatz von Oberlichtern ist, dass ein Architekt diese Lichtgestaltung beherrscht und konkrete Vorstellungen entwickelt. Ein gelungenes Beispiel stellt das Primarschulhaus Bazenheid dar. Die Schulräume bilden ein aussen verglastes Viereck um ein zwei-stockiges Atrium mit Verkehrszonen und Treppenhaus. Darüber erhebt sich ein flaches Walm-dach mit elf Glasoberlichtern aus je acht Glas-segmenten. Bei fünf Oberlichtern sind zusätzliche Lüftungsflügel eingebaut.

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 feinem Sichtbeton ausgeführt und wirken wie eine Leinwand, auf der Lichter und Schatten Kontraste werfen. Wie bei einer Sonnenuhr gleiten die Schatten der Fenstersprossen durch das Innere, zeichnen immer neue Linien. Auch das Treppenhaus ist in dieses Konzept eingebunden. Auf dem Weg nach oben geht man dem Licht entgegen.

Die Konstruktion führt zu einem wohl dosierten Sonnenlicht und erübrigt – im Unterschied zu einem vollverglastem Atriumdach – zusätzliche Einrichtungen und Steuerungen für die Beschattung. Zwischen den Oberlichtern übernehmen Neonröhren die Beleuchtung bei Dunkelheit.

Das Konzept für das Primarschulhaus Bazenheid ging aus einem Projektwettbewerb hervor, den

der Architekt gewann. 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 gewann.

Die Technik des Glasbaus hat einen Stand erreicht, der alle Anforderungen hinsichtlich 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 Ug-Wert von 1.1 W/m<sup>2</sup>K und dem niedrigen Gesamtenergiedurchlass von 22 Prozent.

Die Brüstungen der elf Glasoberlichter bestehen aus Beton. Darauf stützt sich jeweils eine umlaufende Stahlzarge ab. Sie trägt eine Pfosten-Riegelkonstruktion 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 Lüftungskappen sind verdeckt eingebaut, sodass keine profane Technik den gestalterischen Wurf stört.

Tel. 044 208 90 40  
www.cupolux.ch

