

Cupolux AG

Licht aus der dritten Dimension

Oberlichter erzeugen ein sehr 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 drit-

ten 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 – so 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. So weit ist das noch einfach. 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 strahlt. 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 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 Stimmungen und Farben. 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



Die Oberlichter entfalten ein abwechslungsreiches Lichtspiel.



Die aussen liegenden Aluminiumrahmen sind in einem zum Dach passenden Farbton einbrennlackiert. Die Deckleisten sind verschraubt.



Dach und Schächte sind mit gleichfarbigen Metallblechen verkleidet. Gut zu erkennen sind die Lüftungskappen auf den äusseren Fenstersegmenten.

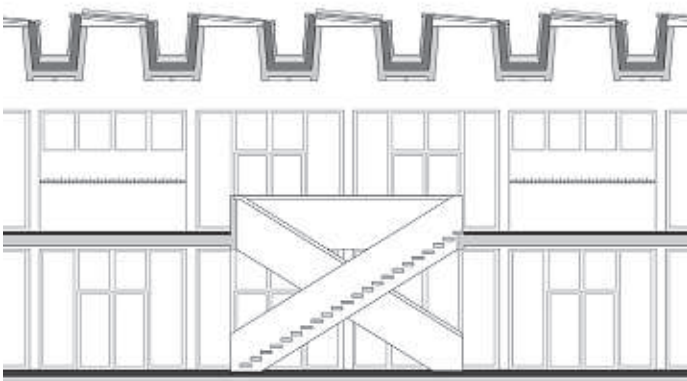
einem vollverglastem Atriumdach, zusätzliche Einrichtungen und Steuerungen für die Beschattung. Zwischen den Oberlichtern übernehmen Neonröhren die Beleuchtung bei Dunkelheit. Für ein Schulhaus ist das ein spannendes und lebendiges Konzept. Umso mehr, als viele Innenwände der Klassen- und Lehrerzimmer verglast sind und das Lichtspiel im Atrium aufnehmen. Das Konzept für das Primarschulhaus Bazenhaid 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 gewinnen konnte. 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/m²K und dem äusserst niedrigen Gesamtenergiedurchlass von 22 Prozent.

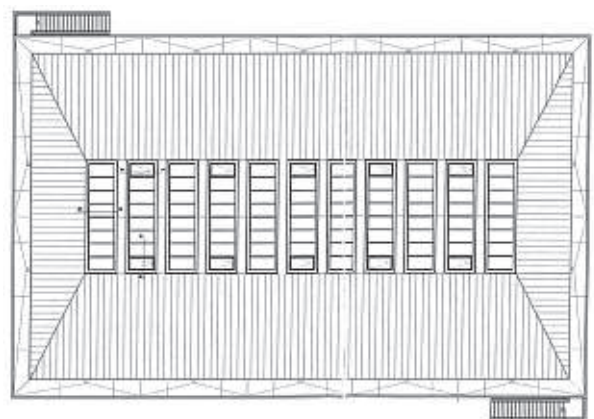
- **Projekt**
Neubau Schulhaus Neugasse, Bazenhaid
- **Bauherrschaft**
Schulgemeinde Kirchberg
- **Architektur und Gesamtleitung**
Ralph Bänzinger Architekten AG, Zürich
- **Ausschreibung und Bauleitung**
Modesti + Frei AG, Wattwil
- **Bauingenieur**
Nicolet Chartrand Knoll AG
Scherrer + Scherrer Ingenieurbüro ARGE, Zürich
- **Glaseinbauten Oberlichter**
Cupolux AG, Zürich

Die Brüstungen der elf Glasoberlichter bestehen aus Beton. Darauf stützt sich je 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



Der Schnitt durch den inneren Teil mit dem Treppenhaus macht deutlich, wie sich die Schächte mit den Oberlichtern über das Atrium spannen. Vom Treppenhaus gehen die verglasten Klassenzimmer ab.



Die Zeichnung zeigt die Dachkonstruktion, auf deren mittlerem flachem Teil die Oberlichter platziert sind. Darunter liegt das Atrium mit Treppenhaus.