



Materialraum im oberen Stockwerk.

## SPIELEN MIT BLICK IN DEN HIMMEL

Für Kinder sind Tageslichtquellen von oben besonders wichtig. Ein Kindergarten-Neubau in Risch-Rotkreuz macht vor, wie Dachräume zur kindergerechten und lichtdurchfluteten Spielzone werden können.

Der Doppel-Kindergarten von Melk Nigg Architects befindet sich nahe des Dorfkerns von Risch-Rotkreuz, am Rand eines Naturschutzgebiets mit Weiher, Wald und Wiese. Der filigrane Holzbau ist optimal in die Landschaft eingebettet und schafft mit seiner Architektur vielfältige Verbindungen zur Natur. Durch den bewussten Einsatz von Tageslicht herrscht auch im Innern des Ersatzneubaus eine lebendige und naturnahe Atmosphäre. Neben den grosszügigen Fenstern der vertikal segmentierten Holzfassade sorgen im Dachgeschoss neun grosse Oblichter für Helligkeit, frische Luft und direkte Sicht in die Natur. Im Neubau befinden sich ebenerdig zwei Klassenräume, im offe-

nen Dachgeschoss zudem zwei Gruppenräume. Die Architektur wird somit den Rhythmen des Unterrichts, aber auch den spezifischen Bedürfnissen der Kinder gerecht.

### Kindergerecht bauen

Das Bauen für Kinder steht im Zentrum von Melk Niggs Schaffen. Das Projekt Binzmühle ist bereits sein vierter Kindergarten, den er seit Gründung seines Architekturbüros 2012 realisiert hat. «Beim Bauen steht für mich das Kind im Zentrum», sagt der Architekt. «Sie haben andere Bedürfnisse als Erwachsene, und diesen muss man Rechnung tragen.» Die spezielle Perspektive der Kinder ist auch

der Grund, warum er der Dach- und Deckengestaltung im Kindergarten Binzmühle ein besonderes Gewicht verliehen hat. «Für sie ist die Decke viel wichtiger als für Erwachsene, deshalb lohnt sich eine spezielle Gestaltung, und auch Tageslichtquellen von oben kommt eine besonders wichtige Rolle zu», sagt Nigg und erklärt: «Rein theoretisch hätten die Kinder zwar auch von den vertikalen Fenstern ausreichend Licht, aber wenn die Kinder unter der Dachschräge am Boden spielen, braucht es eine weitere Lichtquelle von oben. Tatsächlich fällt über Dachfenster bis zu doppelt so viel Tageslicht ein wie über vertikale Fenster. Das natürliche Licht sorgt nicht nur

**BAUTAFEL****Objekt**

Kindergarten Binzmühle, Rotkreuz

**Bauherrschaft**

Gemeinde Risch Rotkreuz

**Architekt**

Melk Nigg Architects AG SIA, Zug

**Fensterlieferant**

Velux Schweiz AG, Aarburg

Bildungspartner

Gebäudehülle Schweiz

**Montage Fenster**

Leo Ohnsorg AG, Cham

Mitglied Gebäudehülle Schweiz

© CREDITS: SEVERIN JAKOB © VELUX (WWW.VELUX.CH)



Fassade mit Morgensonne.

**MATERIAL**

Flachdach-Fenster mit Flachglas, elektrisch öffnend (CVP), 9 Stück, 120 × 120 cm, öffnbar. Auch erhältlich als festverglaste Variante und mit Abdeckungen aus Acryl, Polycarbonat, Flachglas oder Bogenglas.



für eine freundliche und gesunde Atmosphäre, sondern steigert auch die Konzentrationsfähigkeit und Vitalkräfte.

**Alles zusammen ergibt ein Muster**

Das Dach des Kindergartens Binzmühle ist in sechzehn dreieckige Flächen mit unterschiedlichen Winkeln und Neigungen unterteilt. Auf neun davon befinden sich je ein Velux-Flachdachfenster von 120 × 120 cm. Innseitig ist das Dach mit einer weissen Akustikdecke verkleidet, in die runde Deckenleuchten verteilt sind. An den Flachdachfenster-Positionen befinden sich runde Deckenöffnungen. So fügen sich die Oblichter und Leuchten zu einem Muster und ergeben je nach Wetter ein Lichtspiel: Bei guter Witterung fällt das meiste Licht über die Oblichter herein. Bei Schlechtwetter erscheinen die runden Lampen heller. «Speziell ist, dass die Öffnungen in der Decke konisch zulaufen, damit das Tageslicht noch besser einfällt und sich im Raum verteilt», sagt Nigg. «Ausserdem sind die Einsätze demontabel. So hat man bei Bedarf jederzeit Zugriff zu den Flachdachfenstern.

Im Alltag werden diese elektrisch gesteuert.»

**Natürliche Nachtauskühlung**

Die Deckengestaltung mit verschiedenen runden Lichtquellen erforderte laut Nigg einiges an Planungsarbeit. Runde Dachfenster kamen für ihn dennoch infrage. Nach einer Recherche bei verschiedenen Anbietern hat er sich für elektrische Velux-Flachdachfenster mit integrierter Isolierverglasung und einer klaren Abdeckhaube entschieden, welche durchbruch- und hagelsicher ist. Sehr überzeugend findet er die in den Flachdachfenstern integrierten Rollos und Hitzeschutz-Storen, die eine stufenweise Beschattung ermöglichen. Einen weiteren wichtigen Vorteil sieht Nigg darin, dass sich Velux-Flachdachfenster öffnen lassen: «Kann ich die Dachfenster öffnen, verlässt die Hitze das Gebäude an der höchsten Stelle. Kippt man unten die Fenster, fliesst die warme und feuchte Luft wie in einem Kamin nach oben ab. So erreicht man eine natürliche Nachtauskühlung.» Dank der Regensensoren

könnte man diese Funktion bei jedem Wetter nutzen. Der Einbau der Dachfenster verlief laut Nigg, dessen Büro auch die Bauleitung innehatte, reibungslos. «Allerdings war es eine planerische Herausforderung, die Dachfenster an die verschiedenen Neigungen anzupassen», erzählt Nigg. «In einem Bereich war die Dachneigung steiler als die erlaubte Maximalneigung der Flachdachfenster. Mit einer massgeschneiderten Unterkonstruktion konnten wir dieses Problem aber lösen, ohne dass Mehrkosten entstanden.»

**Tageslicht spielt eine zentrale Rolle**

In lichtdurchfluteten Räumen spielen und lernen, die Natur erleben und gleichzeitig die nötige Geborgenheit erfahren – mit dem Kindergarten Binzmühle setzt Architekt Melk Nigg ein weiteres starkes Statement, wie kindergerechtes Bauen aussehen kann. Der bewusste Einsatz von Tageslicht spielt dabei eine zentrale Rolle, und dürfte auch in anderen Bildungseinrichtungen Schule machen.

[WWW.VELUX.CH](http://WWW.VELUX.CH)