



Nützlich und schön: In Salez prägen Verschattungselemente, Heizkörper und sogar Fensterkurbeln die architektonische Gestalt.

Bilder: Hanspeter Schiess

Mit altem Wissen zum Vorzeigeprojekt

Nachhaltiges Bauen geht auch ohne viel Technik. Das zeigt die Erweiterung des Landwirtschaftlichen Zentrums in Salez.

Deborah Fehlmann

Ob sich die Diskussion um Nahrungsmittelproduktion, die Textilindustrie oder die nächste Flugreise dreht – das Bewusstsein für die Endlichkeit der Ressourcen, auf denen unser Wohlstand fusst, ist in weiten Teilen der Gesellschaft angekommen. So auch die Bereitschaft, sie für kommende Generationen zu schonen. Auch die Immobilienwirtschaft wandelt sich unter diesem Eindruck: Holz ist als nachwachsender Baustoff auf dem Vormarsch, wir heizen mit Wärmepumpen statt Öl und packen unsere Gebäude in immer dickere Isolationsschichten. Technische Geräte versorgen uns mit Frischluft, senken den Sonnenschutz ab oder drehen die Heizung hoch. Auch Labels wie Minergie tragen dazu bei, dass energieeffizientes Bauen sich in der Schweiz zunehmend etabliert. Ihre Zertifikate garantieren zumindest in der Planung die Einhaltung vordefinierter Standards. Gerade im Wohnungsbau dienen sie auch längst der Vermarktung.

Auch der Kanton St. Gallen verlangte wie üblich den Minergie-Standard, als er 2011 einen Architekturwettbewerb für die Erweiterung und Gesamtrenovierung des Landwirtschaftlichen Zentrums Salez auslobte. Er wollte die Berufsschule mit den entsprechenden Beratungs- und Fachstellen am Standort im Rheintal konzentrieren. Dazu beabsichtigte er, die Anlage um 900 Quadratmeter Nutzfläche zu erweitern und die bestehenden Gebäude zu sanieren. Ein Trakt aus den Siebzigerjahren sollte weichen. Andy Senn Archi-

itekten aus St. Gallen gewannen den Wettbewerb mit einem L-förmigen Holzbau. Der lange Haupttrakt erstreckt sich von Osten nach Westen. Hier befinden sich auf zwei hohen Geschossen die Eingangshalle, Unterrichtsräume und eine Mensa. Der kurze Schenkel im Westen ist bei gleicher Höhe in drei Stockwerke aufgeteilt. Er beherbergt Internatszimmer. Die rhythmisch gegliederte Fassade besitzt anstelle von einzelnen Balkonen durchlaufende Laubengänge. Sie überblicken nach Süden weite Felder vor einer imposanten Bergkulisse. Im Norden umschliesst der Neubau mit den bestehenden Gebäuden einen Hof, wo dereinst Kräuter und Gemüse wachsen sollen. Dank geschickter Positionierung entfallen kostspielige Provisorien während der Bauzeit. So bleibt das Projekt trotz Raumhöhen von teils über vier Metern wirtschaftlich.

Sieger mit ungeahnten Chancen

Was die Architekten nicht wussten: Sie boten dem Kanton unversehens die Chance zu einem Experiment in nachhaltigem Bauen. «Mit der klaren Gebäudestruktur, den hohen Räumen und den Laubengängen waren die Grundelemente für das Konzept Lowtech im Entwurf bereits enthalten», sagt Kantonsbaumeister und Jurymitglied Werner Binotto. Lowtech bedeutet, kurz gesagt, Verzicht auf Technik: Offene Fenster statt Lüftungsgeräte, Nachtauskühlung statt Klimaanlage, Lichter löschen per Knopfdruck. Das ist laut Binotto nicht nur ökologisch, sondern auch wirtschaftlich nachhaltig:

«Haustechnik muss laufend unterhalten werden und hat eine kürzere Lebensdauer als die Grundstruktur des Gebäudes. Das führt zu hohen Betriebskosten und aufwendigen Sanierungen.» Architekten und Nutzer liessen sich auf das Experiment ein und auch das Parlament konnte der Kantonsbaumeister überzeugen – trotz Verzicht auf Minergie. Die Bevölkerung stimmte dem Baukredit von 32 Millionen Franken im Herbst 2014 zu. Im Oktober 2018 nahm die Schule ihren Betrieb auf.

Lüften wie im Kuhstall

«Was heute oft die Technik übernimmt, muss bei Lowtech die Architektur leisten. Gestaltung, Statik und Raumklima sind direkt verknüpft. Wir mussten deshalb viel enger als gewohnt zusammenarbeiten», erinnert sich Andy Senn. Das Planungsteam untersuchte diverse Konstruktionsvarianten auf ihre ther-

mischen, ökologischen und gestalterischen Eigenschaften, aber auch hinsichtlich Kosten und Unterhalt. Der Entscheidung fiel auf eine Tragstruktur aus Holzpfosten und -riegeln mit Holz-Beton-Verbunddecken. Aus Holz bestehen auch sämtliche Raumtrennwände. Der Holzbau bietet die Vorteile von Vorfabrikation und schneller Montage. Der Beton dient als thermische Speichermasse. Er verzögert die Erhitzung des Gebäudes im Sommer und dessen Auskühlen im Winter.

Auch die Laubengänge tragen zur Temperaturregelung bei. Während sie die Fenster im Sommer verschatten, dringt die tief stehende Wintersonne bis in die Innenräume und wärmt sie auf. Mit hölzernen Schiebeläden können Lehrpersonen und Schüler die Räume zusätzlich beschatten. Die schweren Läden sind mehr als nur Gestaltung: Konventionelle Sonnenstoren nähmen bei den häufigen Föhnstürmen im Rheintal binnen kurzer Zeit Scha-

den. Ohne Heizung kommt die Schule übrigens nicht aus. Die Wärme liefert eine Holzschnitzelanlage, welche auch die nahegelegene Schule und die Strafanstalt Saxerriet versorgt.

Das Herzstück des Baus ist sein ausgeklügeltes Lüftungssystem. Es macht sich einerseits die hohen Räume zu Nutze und andererseits die Tatsache, dass warme – und damit verbrauchte – Raumluft aufsteigt. Hochliegende Kippfenster entlang des Mittelkorridors führen in einen glasbedeckten, klimatisch offenen Lüftungsraum auf dem Dach. Öffnet man sie per Handkurbel, kann die verbrauchte Luft entweichen. Durch wettergeschützte Lüftungskappen an der Fassade strömt frische Luft nach. Die Klappen und Kippfenster stehen von Frühling bis Herbst meist offen und stellen im Sommer die Nachtauskühlung sicher. Im Winter sind sie zu, und wer lüften will, öffnet das Fenster.

Die Schulzimmer profitieren von den Kippfenstern doppelt, denn durch sie fällt zusätzliches Tageslicht ins Rauminnere. «Die natürliche Belüftung von Viehställen folgt dem gleichen Prinzip. Das mag mit ein Grund sein, wieso die angehenden Landwirte sich mit dem System sofort anfreundeten», schmunzelt Senn. Das bestätigt Binotto: «Die Nutzer übernehmen gerne die Verantwortung, das Raumklima selbst zu regeln.» Entscheidend sei aber, sagen die beiden, wie sich aus den Ansprüchen und Rahmenbedingungen ein massgeschneidertes Ganzes gefügt habe. «Die Menschen mögen das Gebäude letztlich auch, weil es schön ist», sagt Binotto. Auch das ist Nachhaltigkeit.

Das Projekt bleibt trotz Raumhöhen von teils über vier Metern wirtschaftlich.

Gutes Bauen Ostschweiz

Das Architektur Forum Ostschweiz engagiert sich mit Veranstaltungen und Vorträgen für die Baukultur in der Ostschweiz. Zu den Fixpunkten gehört die Auszeichnung «Gutes Bauen Ostschweiz»: Vertreter der Fachverbände wählen diskussionswürdige Bauwerke aus, unabhängige Fachjournalisten berichten darüber. Unsere Zeitung illustriert und veröffentlicht diese Texte in loser Folge. (red.)