

Referenzobjekt zum erweiterten sommerlichen Wärmeschutz

Brise Soleil



«Bau 6» Industriestrasse 8, 9450 Altstätten

Bauherrschaft	Zünd Systemtechnik AG, Industriestrasse 8, 9450 Altstätten
Architektur	Finger Hutter Architekten, Vadianstrasse 33, 9000 St. Gallen
Energie-/Gebäudetechnik	VISIONA GmbH, Auerstrasse 31, 9435 Heerbrugg
Baujahr	2025
Merkmale Gebäude	Bauliche Verschattung mit Brise Soleil
Merkmale Außenraum	Zündwald mit Bäumen, Stauden und Sträuchern
Merkmale Kühlung	Speichermasse, Freecooling, Thermoaktives Bauteilsystem TABS

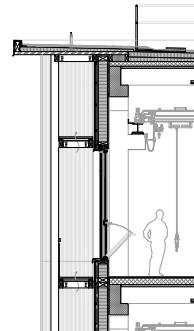
Der Neubau «Bau 6» auf dem Campus der Zünd Systemtechnik AG setzt die Prinzipien einer nachhaltigen und verantwortungsvollen Architektur fort. Die bestehende bauliche Struktur orientiert sich an einem respektvollen Umgang mit Natur und Mensch, was sich auch in der Planung und Umsetzung des neuen Gebäudes widerspiegelt. Das grossvolumige Gebäude gliedert sich durch mehrere Fassadenabsätze und dient als Montage- und Fertigungsstätte für hochpräzise Schneideplotter. Der Bau erstreckt sich über fünf Geschosse, davon drei oberirdische Ebenen mit Zwischengeschossen in Teilbereichen. Unter Terrain liegen Parkplätze und Technikräume, darüber befinden sich Arbeitsplätze und Sozialräume.

Das zentrale Element des Neubaus ist das vollautomatische Hochregallager, das funktional in den Baukörper integriert ist. Es bildet das Herzstück des Betriebsablaufs und wird auf der Ost- und Westseite von grosszügigen Fertigungs- und Montageflächen flankiert. Durch grossflächige Fensterfronten sind diese Bereiche optimal mit Tageslicht versorgt. Die Fassadengestaltung unterstreicht diese innere Struktur: Während die Nord- und Südfassaden eher geschlossen erscheinen, öffnen sich die Arbeitsbereiche im Westen und Osten stark nach aussen.

Brise Soleil

Dieser französische Begriff findet in der internationalen Architektsprache Anwendung und

bedeutet frei übersetzt Sonnenbrecher. Sein Ursprung liegt vermutlich in den traditionellen textilen Beschattungselementen Nordafrikas. Le Corbusier, einer der einflussreichsten Vertreter der Moderne, übersetzte das Element in eine neue Architektursprache. Heute versteht man unter einem Brise Soleil eine fest verankerte Vorbaute oder Auskragung an der Fassade.



Dieses starke gestalterische Element richtet sich in seiner Ausformulierung danach, am «Bau 6» die Fassade mit hohem Glasanteil optimal zu beschatten. Dazu haben die Planenden verschiedene Varianten mittels Schattenstudien geprüft und verglichen. Die gefundene Lösung bricht die hoch am Horizont stehende Sommersonne. Der Brise Soleil schützt die Glasflächen vor übermässigem Hitzeintrag, lässt aber gleichzeitig viel Tageslicht in die Arbeitsräume vordringen und hält den Blick frei auf den «Zündwald». Gleches gilt für die tiefer stehende Sonne im Winter, nur dass der dann erwünschte Wärmeintrag nicht behindert wird. Zusätzlich lassen sich alle Fensterflächen mit aussenliegenden Textilstoren nach Bedarf beschatten. Die statisch notwendige Verankerung in die Fassade hat das Planerteam als Laufstege ausgebildet, über die sich Fassade und Fenster einfach reinigen und warten lassen.

Zündwald

In der sonst gewohnt flächendeckend asphaltierten und versiegelten Industriezone fällt die Außenraumgestaltung auf dem Zünd-Areal besonders auf. Karl Zünd hat schon früh weitergedacht und sich um die Zufriedenheit seiner Mitarbeitenden und um die Nachwelt gesorgt. So sind der Zugang zum Hauptgebäude, die Parkplätze und Flachdächer naturnah gestaltet, und eine Ackerfläche liefert täglich Biolebensmittel für die eigene Kantine. In Zusammenarbeit mit Conrad Amber, dem bekannten Vorarlberger Planer und Entwickler von Grünprojekten, wird die Begrünung des gesamten Areals entlang der Industriestrasse weitergeführt

und vor dem Neubau ergänzt. Tatsächlich entsteht ein naturnaher Baumgarten mit heimischen Gehölzen, Unterwuchs, Totholzstämmen, Hügelschüttungen und kleinen Erholungsflächen mit Sitzgelegenheiten. Für die anfänglich notwendige Bewässerung fliesst das gesamte Dachwasser in einen 75 m³ grossen Tank. All diese Massnahmen helfen nicht zuletzt, dass bei Starkregenereignissen das Wasser an Ort zurückgehalten wird und damit die umliegenden Gewässer entlastet.

Kühlung

Auch zur Kühlung des Gebäudes nutzt das Planungsteam innovative und nachhaltige Ansätze. Der Gebäudekern des Hochregallagers besteht hauptsächlich aus Recyclingbeton. Die Grundstoffe stammen aus dem Abbruch bestehender Bauten auf dem Areal. Im Sommer kann die enorme Masse der Raumluft viel Wärme entziehen und speichern. Über Nacht wird diese Wärme mittels thermoaktivem Bauteilsystem TABS wieder abgeführt. Durch ein Rohrsystem in den Bauteilen fliesst Wasser und entzieht ihnen die tagsüber gespeicherte Wärme. Über einen Wärmetauscher ist dieses Rohrsystem mit der Erdwärmesonde verbunden. So fliesst im Sommer die Wärme aus der Speichermasse tief ins Erdreich. Im nächsten Winter steht diese Wärme wieder zum Heizen zur Verfügung – dann beginnt der Wärmekreislauf von Neuem.



Infoblatt und Referenzobjekte

Das Infoblatt «Gut bauen und begrünen statt kühlen» beschreibt den erweiterten sommerlichen Wärmeschutz nach dem St. Galler Energiekonzept 2021–2030. Die Energieagentur St. Gallen publiziert dazu in loser Folge Referenzobjekte, an denen die Massnahmen vorbildlich in die Praxis umgesetzt worden sind.

www.energieagentur-sg.ch/publikationen