

Referenzobjekt zum erweiterten sommerlichen Wärmeschutz

Nachhaltig dem Klima angepasst



Wolfganghof Süd, 9014 St. Gallen

Bauherrschaft	St. Galler Pensionskasse, Rosenbergstrasse 52, 9001 St. Gallen
Architektur	Dietrich Untertrifaller Stäheli Architekten AG, Höhenweg 33, 9000 St. Gallen
Landschaftsarchitektur	Pauli Stricker Landschaftsarchitekten GmbH, Spisergasse 7, 9000 St. Gallen
Baujahr	2023–2025
Merkmale Gebäude	Massivbauweise, Rafflamellenstoren
Merkmale Aussenraum	Schwammstadtprinzip, vielfältige Umgebungsbegrünung
Merkmale Kühlung	Speichermasse, manuelle Fensteröffnungen

Die Überbauung im St. Galler Quartier Wolfganghof ist seit 1982 in mehreren Etappen gewachsen. Die fünf neuen Mehrfamilienhäuser mit insgesamt 136 Mietwohnungen erweitern das Angebot gegen Süden mit mehrheitlich kleineren Wohnungen. Ältere Bewohnerinnen und Bewohner können innerhalb des Quartiers in kleinere, hindernisfreie Wohnungen umziehen, und die grossen Wohnungen werden wieder für Familien frei. Den Abschluss im Westen markiert die Punktbaute mit KITA, Gewerbe- und Gemeinschaftsflächen im Erdgeschoss. Insgesamt bieten die Neubauten vielseitige Qualitäten und werden mit dem Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS zertifiziert.

Zweischalenmauerwerk

Diese Massivbauweise der Fassade besteht aus zwei parallel geführten Wandscheiben mit unterschiedlichen Aufgaben. Die innere Schale ist mit Ziegelsteinen nach traditioneller Methode gemauert und trägt die Lasten der betonierten Geschossdecken. Davor ist die durchlaufende Wärmedämmung montiert. Mit kleinem Abstand ist die äussere Schale aus Sichtmauerwerk vorgesetzt. Diese Hinterlüftung entkoppelt die beiden Schalen thermisch und kann sowohl aufgeheizte Luft als auch Feuchtigkeit abführen. Diese Aussenwandkonstruktion bringt mit ihrer grossen Masse verschiedene Vorteile, die auch auf den sommerlichen Wärmeschutz einwirken.

Die hohe Dichte der Betondecken, Aussen- und Innenwände bringt auch viel Speichermasse, das heisst eine hohe Wärmespeicherkapazität. Dadurch reagiert das Gebäude träge auf Temperaturschwankungen, was sich positiv auf sommerlichen Komfort auswirkt. Gegen Süden beschatten markante Balkonvorbauten die dahinterliegenden Wohnräume.

Zweischalenmauerwerke haben eine äusserst lange Einsatzdauer, sind robust gegen mechanische Einwirkungen und unterhaltsarm. Witterungseinflüsse beeinträchtigen die Fassade nicht. Es treten weder Feuchte-, Hitze- noch Kälteschäden auf. Im Gegensatz dazu fallen gebrannte und zementgebundene Baumaterialien in der Treibhausgasbilanz von Gebäuden stark negativ ins Gewicht. Trotzdem konnten die Anforderungen des SNBS-Hochbau erfüllt werden, unter anderem dank des reduzierten unterirdischen Bauvolumens.

Aussenräume

Die fünf langgezogenen und abgewinkelten Neubauten setzen die charakteristische Struktur der Überbauung fort. Sie markieren den Abschluss der Überbauung im Süden, zum Wald hin. Auch die Setzung der Neubauten reagiert auf den Bestand, sodass die kühlere Waldluft die Überbauung weiterhin durchströmen kann. Zusammen mit weiteren Massnahmen im Aussenraum reduziert sich das Risiko eines Hitzestaus deutlich.

Das Schwammstadtprinzip sieht vor, minimal Fläche zu versiegeln und möglichst viel Regenwasser vor Ort versickern und verdunsten zu lassen. Je grösser die Gesamtverdunstungsleistung von Boden, Pflanzen und Bäumen ist, desto kühler wird das Mikroklima. Wo früher nur Gras war, wachsen heute Bäume, Stauden, Sträucher und Wildblumen. Mehrere geschickt angeordnete und natürlich gestaltete Retentionsmulden sammeln das abfließende Regenwasser und halten es zurück.



Die Punktbaute im Westen ist mehrheitlich, die anderen Dächer sind vollflächig mit PV-Modulen eingedeckt. Das Konzept der Aussenraumgestaltung fokussiert auf die Vernetzung von Lebensräumen für Mensch und Natur. Eine vielfältige und standortgerechte Bepflanzung berücksichtigt die Beschaffenheit der Bodenmaterialien und kann auch mit zukünftigen klimatischen Veränderungen zurechtkommen. So entstehen attraktive und hindernisfreie Begegnungsräume, die differenziert unterschiedliche Bedürfnisse von Menschen und Tieren bedienen.

Die Spielplätze sind mit naturnahen Materialien gebaut, zum Beispiel Klettergerüste aus Holz und Hanfseilen, dazu Holzschnitzel als Prallschutz am Boden. Verschattete Sitzbänke unter Bäumen regen zum Aufenthalt im Freien an. Das fördert den sozialen Austausch zwischen verschiedenen Generationen und sozialen Gruppen und stärkt den Gemeinschaftssinn. Auch für die Tierwelt sind zusammenhängende Lebensräume ohne Fallen oder Hindernisse für Kleintiere entstanden.



Die Punktbaute im Westen mit ihrem breiten Nutzungsangebot beinhaltet einen bewachsenen Innenhof. Pflanztröge auf mehreren Ebenen mit grosszügigen Wurzelvolumen gewährleisten das Wachstum von Sträuchern und bieten Sitzgelegenheiten für den Aufenthalt.

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