

Referenzobjekt zum erweiterten sommerlichen Wärmeschutz

Grün hoch drei



Modulbauwohnungen, Brauerstrasse 21–23, St. Gallen

Bauherrschaft	SF Sustainable Property Fund, Seefeldstrasse 275, 8008 Zürich
Landschaftsarchitektur	Alge Landschaftsarchitekten, Fuchsgasse 21, 9443 Widnau
Architektur	Maerz AG, Wilenstrasse 23, 9532 Rickenbach
Baujahr	2022
Merkmale Gebäude	Fassadenbegrünung, feststehende Verschattung, Regenwassernutzung
Merkmale Aussenraum	Bäume, Sträucher, Hochbeete mit Kräutern und Stauden, Ruderalflächen
Merkmale Kühlung	Manuelle Fensteröffnungen

Raumzellen

Die beiden rechtwinklig zueinander gesetzten Baukörper bestehen aus insgesamt 70 Kleinstwohnungen. Jede Raumzelle wurde in der Werkhalle seriell vorfabriziert und fertig ausgebaut auf die Baustelle geliefert. Gegen Nordwesten und Südwesten schliesst eine von der Fassadenflucht eingezogene Fensterfront die Wohnung ab. So entsteht eine Loggia von 1.90m Tiefe. Mit dieser Ausladung beschattet sie die grosszügige Fensterfront im Sommerhalbjahr. Im Winterhalbjahr steht die Sonne tiefer am Horizont, und die passive Solarwärme kann die nach Süd-West orientierten Räume erreichen. Dank der grossen Fensterfront verfügt jede Wohnung über ausreichend Tageslicht.

Regenwasser

Nach dem Prinzip Schwammstadt bleibt das Regenwasser mehrheitlich auf dem Grundstück. Das hilft, den Wasserkreislauf lokal zu schliessen. Auf den begrünten Flächen versickert es in den Untergrund und verdunstet wieder. Diese Kühlleistung wirkt im Sommer gegen Hitzeinseln in dicht bebauten Gebieten. Auch die asphaltierten Flächen sind sickerfähig. Die rund 830m² grosse Dachfläche beider Baukörper trägt eine Photovoltaikanlage und ist mit Kies bedeckt. Das Dachwasser fliesst nicht direkt in die Kanalisation, sondern in einen unterirdischen Regenwassertank. Es wird für die Umgebungsbewässerung und die WC-Spülung in den 70 Kleinstwohnungen genutzt.

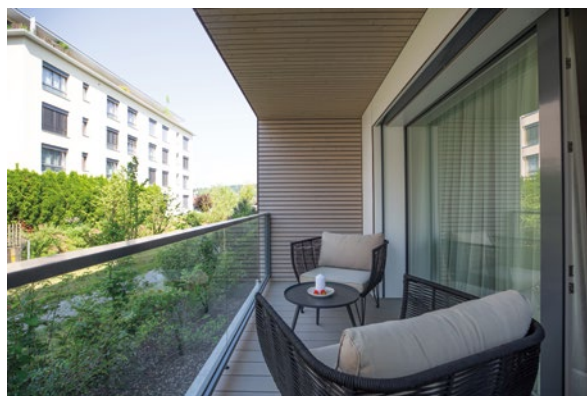
Fassadenbegrünung

Durch das Stapelprinzip der Kleinstwohnungen sind die Stirnfassaden der Baukörper mehrheitlich fensterlos. Zusammen mit dem knapp vorhandenen Aussenraum brachte das die Planenden dazu, die opaken Fassadenflächen an fünf Standorten zu begrünen. Sie setzten insgesamt 24 Drahtseile mit Punkthalterungen über die gesamte Fassadenhöhe. Diese dienen als Kletterhilfe für Akebie, Bergwaldrebe, Blauregen, Heckenkirsche und Wilder Wein. Die bodengebundenen und teils wintergrünen Kletterpflanzen wachsen in Rabatten vor der Fassade und begrünen die Fassaden von Jahr zu Jahr mehr. Die Begrünung wirkt wie ein Sonnenschirm für die Fassade und bietet Lebensraum.



Aussenraum

In einer urbanen Umgebung liefert die Bebauung hohe Wohnqualität mit Loggien als private Aussenräume, einer Laubengangerschliessung mit Begegnungszonen und parkartig gestalteten Aussenräumen. Dort wachsen hochstämmige Laubbäume, mehrstämmige Grosssträucher, klein- und mittelgrosse Sträucher, pflanzenähnliche Forstgehölze, Wildrosen und Kräuter. Auf monotone Rasenflächen wurde verzichtet. Das fördert die Biodiversität und verhindert aufwendige Unterhaltsarbeiten. Die Naturwiese kommt auch den Bäumen und Sträuchern zugute. So gelangt mehr Regenwasser zu den tieferliegenden Wurzelspitzen, denn ein Rasen würde viel Regenwasser in der obersten Bodenschicht aufsaugen. Unmittelbar vor den Loggias wachsen verschiedene Sträucher. Im Sommer leisten sie eine Verdunstungskühlung und sorgen für einen angenehmeren Aufenthalt an heissen Tagen. Zusätzlich wirken sie als Sichtschutz und wahren die Privatsphäre in den Loggias im Erdgeschoss. Vor diesen Sträuchern verläuft ein geschwungener Gehweg aus Kiesschotter. Zu den Nachbargrundstücken hin schliessen Bäume und Sträucher die üppige Bepflanzung ab.



Zwischen den beiden Baukörpern bieten zwei betonierete Hochbeete zusammen mit einer Holzbank Sitzgelegenheiten und bilden eine Begegnungszone im Aussenraum. In den Hochbeeten wachsen Tee- und Kräuterpflanzen wie Goldmelisse, Majoran, Pfefferminze, Salbei und Thymian. Ihre Farbenpracht und die aromatischen Düfte machen den Aufenthalt vor der eigenen Haustüre besonders attraktiv. Die überdachte Einfahrt zur Tiefgarage ist extensiv begrünt. Dort wachsen farbenfrohe und pflegeleichte Bodendecker. Das gesammelte Regenwasser ist kalkfrei und eignet sich besonders gut, um die Pflanzen bei Bedarf zu tränken. Dazu sind an passenden Stellen Wasseranschlüsse an den Fassaden angebracht.



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