

Referenzobjekt zum erweiterten sommerlichen Wärmeschutz

Sommerlicher Wärmeschutz hat Tradition



Toggenburger Bauernhaus, Krinau

Bauherrschaft	Jakob Wickli, Hinter Gurtberg, 9622 Krinau
Architektur	Georg Hollenstein Holzbau AG, 9614 Libingen
Baujahr	2017
Merkmale Gebäude	Bauliche Auskragungen, Aufzugläden aus Holz
Merkmale Aussenraum	Landwirtschaftszone, Bäume und Sträucher
Merkmale Kühlung	Manuelle Fensteröffnungen

Bautradition

Die traditionellen Handwerkszünfte entwickelten über Jahrhunderte ein fundiertes Fachwissen zum Bauen im Einklang mit lokalen Gegebenheiten und mit regionalen Materialien. Das Toggenburger Bauernhaus ist ein Beispiel, wie ein Gebäude mit baulichen und konstruktiven Massnahmen den äusseren Einflüssen standhält und was materialgerechtes Bauen bedeutet. Diese Bauweise entwickelte sich unter anderem aus einem grundlegenden Schutzbedürfnis gegen Nässe und Kälte. Zusätzlich wirkten einige Merkmale auch gegen Überhitzung im Sommer. Ein Beispiel dafür sind die kleinen Fenster. Im Winter ging nicht übermässig Wärme verloren und im Sommer war der solare Wärmeeintrag nicht zu gross.

Beim traditionellen Toggenburger Bauernhaus wurden auf dem Sockel aus Stein gestrickte Aussen- und Innenwände aus Holz erstellt. Das sogenannte Tätschhaus hatte ein flach geneigtes Dach. Es wurde mit Holzbrettern bedeckt und mit Steinen beschwert. Später entwickelte sich das Steilfirsthaus mit einem genagelten Holzschindeldach. Weiter richtete sich der First und mit ihm die Hauptfassade nach dem Sonnenstand am Vormittag gegen Südosten aus. Auf der Nordwestseite schützte das Haus oft ein Wetterbaum gegen Wind und Nässe. Die gleiche Funktion übernahm der traufseitig liegende Laubengang. Er überdeckte den Eingangsbereich. Dem gegenüber war oft ein Ökonomie teil angebaut. Je nach topografischer Lage änderte sich diese Komposition.

Grünräume

Toggenburger Bauernhäuser stehen weniger in einer Bauzone und mehrheitlich in der Landwirtschaftszone. Die kupierte Landschaft ist mit Wald, Hecken, Einzelbäumen und Gewässern durchsetzt. Neben dem Wetterbaum tragen weitere Elemente wie der Bauerngarten und Obstbäume zu einem stimmungsvollen Hof- und Landschaftsbild bei. In unserem Beispiel schützen die nordseitige Kuppe und die Baumgruppe das Bauernhaus. Da braucht es keinen Wetterbaum. Dafür ist die nach Süden gerichtete Hauptfassade mit einer üppigen Bepflanzung umgeben. Das Blätterkleid schützt die Fassade über die warmen Monate vor direkter Sonneneinstrahlung. Zusätzlich verdunsten die Grünflächen, Sträucher und Bäume Wasser und kühlen so die Umgebungsluft. Die Wärme speichernden Hartbeläge um das Haus herum sind auf das Notwendige reduziert. Im Herbst fällt das Laub, und die tief stehende Wintersonne wärmt die Fassade und die dahinter liegenden Räume.



Beschattungselemente

Wie eingangs beschrieben, schützten einige seiner typischen Merkmale das Toggenburger Bauernhaus gegen Nässe und Kälte. Neben den kleinen Fensteröffnungen halfen nach heutigen Ansprüchen an den sommerlichen Wärmeschutz weitere Merkmale, dass sich im Sommer das Bauernhaus und die Innenräume nicht übermässig aufwärmten. Die Einzelfenster addierten sich zu waagrechten Fensterreihen über einen Raum, gegliedert mit Kreuzstöcken aus Holz. Die dazu passende aussen liegende Verschattung übernahmen die Aufzugläden. Sie wurden in der Brüstung verbaut, seitlich in Nuten geführt, mit einem Strick oder Lederriemen hochgezogen und arretiert.

So unterschiedlich die Merkmale der Bauernhäuser in der Schweiz sind, eines haben sie gemeinsam: grosse Vordächer. Der auskragende Dachvorsprung über der Hauptfassade des Toggenburger Bauernhauses schützte sie nicht nur vor Regen.

Bei hohem Sonnenstand im Sommer beschattete der Dachvorsprung auch die Firstkammer im obersten Geschoss. In den darunter liegenden Geschossen übernahmen diese Funktion die Klebdächli. Sie schützten zudem die Fensterstürze und Kästen der Aufzugläden vor Niederschlägen. Mit der ursprünglich rustikalen Unterkonstruktion konnten die Klebdächli nicht direkt über den Fenstersturz gesetzt werden. Später wandelte sich das Klebdächli zu einem feiner gestalteten Abwurfdächli direkt über dem Fenstersturz. Das verbesserte auch seine Wirkung zur Verschattung bei hohem Sonnenstand im Sommer. Das Vordach, die Klebe- wie auch das Abwurfdächli liessen zu, dass die tief stehende Wintersonne die Räume auf der Südseite wärmte.

Der Balkon auf der Ostseite übernimmt in unserem Beispiel teilweise die Aufgaben des traditionellen Laubengangs. Er wirkt als sommerlicher Wärmeschutz, indem er die Fenster im Erdgeschoss beschattet. Auf der Westseite ist im Stil eines ursprünglichen Ökonomieteils ein Anbau platziert. Er schützt die Westfassade des Haupthauses von Nässe, Kälte und schafft im Sommer einen Wärmepuffer. Das Toggenburger Bauernhaus ist ein anschauliches Beispiel, wie sich traditionelles Fachwissen zum Witterungsschutz im Sommer wie im Winter auf zukunftsfähige Bauten übertragen lässt – im direkten und bildlichen Sinn.

Quelle

Güttinger, Bernhard (2018): Bauentwurf im ländlichen Raum. Leitfaden für das Obertoggenburg. Herausgeber: Politische Gemeinde Nesslau. Eigenverlag. 60 Seiten.

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