

traumhaus

Das Schweizer Magazin für Planen, Bauen, Wohnen

Cheminées

*Produktneuheiten für die
Vorfreude auf das Kuscheln
vor dem Kaminfeuer*

Fenster

*Behalten Sie den Durchblick
bei der Fensterwahl*

Raffinesse

*Häuser mit ausgeklügelten Details im
Aargau, in Baselland und im Tessin*

Sommerlichen Wärmeschutz einfordern

Aufgrund des Klimawandels werden die Sommer hierzulande künftig noch heisser, als wir es in den letzten Jahren schon erlebt haben. Wer ein Haus baut, sollte deshalb bereits heute von den Planenden einen guten sommerlichen Wärmeschutz einfordern.

Text Veronika Harder



Veronika Harder –
Vorstandsmitglied der
Kammer unabhängiger
Bauherrenberater
kub.ch

Wochenlang nur Sonne, Hitze und tropische Nächte – die Sommer 2019 und 2020 waren richtig heiss. Das war auch in den eigenen vier Wänden zu spüren. Wohnräume heizten sich auf, das Schlafen in der Nacht war oft schwierig. Eine Situation, mit der wir künftig öfter konfrontiert sein könnten. Denn die aktuellen Klimaszenarien für die Schweiz sprechen eine klare Sprache: Wird die Klimaerwärmung nicht aufgehalten, könnte gemäss den Berechnungen der Fachleute die Zahl der sehr heissen Sommertage, die sich heute an einer Hand abzählen lassen, in den nächsten 30 bis 40 Jahren auf bis zu 18 steigen. Vor zehn Jahren waren es im landesweiten Schnitt noch fünf solcher Tage. Und da sich die Luft an Hitzetagen nach Sonnenuntergang nur wenig abkühlt, würde die Zahl der tropischen Nächte ebenfalls zunehmen, in denen das Thermometer nicht mehr unter 20 Grad fällt. Die heissen Tage werden sich ausserdem in den Jahresmitteltemperaturen niederschlagen. Gemäss den Studien dürften diese in der Schweiz im Jahr 2060 gut 2 Grad höher liegen als heute.

Grosse Glasflächen sind heikel

Die heisseren Sommer werden sich überdies direkt auf die Temperaturen in Häusern und Wohnungen, auf unser Wohlbefinden und schliesslich auf den Energieverbrauch auswirken. Besonders betroffen sind dabei Räume mit Südausrichtung und grossen Fensterflächen. Das zeigt die vor vier Jahren erschienene Studie «ClimaBau: Planen angesichts des Klimawandels», die von der Hochschule Luzern (HSLU) im Auftrag der Bundesämter für Energie und Umwelt verfasst wurde. Das Forscherteam simulierte dabei, wie sich der Energieverbrauch für Heizung und Kühlung sowie die Raumtemperaturen bei vier unterschiedlichen Typen von Wohngebäuden an den Standorten Lugano und Basel aufgrund des Klimawandels entwickeln könnten. Untersucht wurden sowohl alte als auch neue Wohngebäude und solche aus Holz sowie in massiver Bauweise. Das Resultat: Im Winter sinkt der Energieverbrauch, da es weniger kalt ist. Im Sommer dagegen

wird – wenn keine baulichen Massnahmen getroffen werden – der Energiebedarf für die Kühlung der Wohnräume steigen. Die Studie zeigt zudem, dass sich moderne Häuser mit grossen unbeschatteten Glasflächen rascher aufheizen als beispielsweise Altbauten mit vergleichsweise kleinen Fenstern.

Wer heute ein Haus baut, sollte deshalb bereits in der Planung grossen Wert auf den sommerlichen Sonnenschutz legen. Dieser wird von den Architekten aber oft stiefmütterlich behandelt, obwohl die Norm SIA 180 Vorgaben dazu macht. Als Bauherrin oder Bauherr bleibt einem deshalb nichts anderes übrig, als die Entwürfe selbst daraufhin zu prüfen und von den Planern entsprechende Massnahmen einzufordern. Für Laien ist das nicht immer einfach, deshalb lohnt es sich, eine Bauherrenberaterin oder einen Bauherrenberater beizuziehen. Das Geld dafür ist gut angelegt, denn eine Nachrüstung von Sonnenschutzmassnahmen am fertigen Gebäude ist oft schwierig, kann schnell teuer werden und optisch unbefriedigend sein.

Dämmung und Auskragungen schützen vor Hitze

Ein paar wichtige Punkte kann man aber im Übrigen als Baulaie grob überprüfen. Denn beim sommerlichen Wärmeschutz geht es in erster Linie nicht um aufwendige technische Anlagen, sondern um bauliche Massnahmen. Diese sind das beste und günstigste Mittel gegen heisse Wohnräume. Das beginnt bereits bei der Gebäudehülle. Wenn diese mindestens 20 Zentimeter dick gedämmt ist, bleibt nicht nur im Winter die Kälte draussen, sondern im Sommer ebenso die Hitze, da sich die Aussenwände weniger rasch aufheizen. Hilfreich sind massive Bauteile, die Wärme aufnehmen und später wieder abgeben können – zum Beispiel Gebäudekerne aus Beton sowie ein heller Anstrich der Fassade. Dieser reflektiert einen Teil der Wärme. Ein grosses Augenmerk gilt den Fenstern – nicht nur bezüglich ihrer Grösse, sondern auch im Hinblick auf ihre Positionierung im Gebäude sowie ihre Ausrichtung

zur Sonne. Beträgt der Glasanteil eines Raums an der Fassade mehr als 30 Prozent, sollten die Fenster optimalerweise so angeordnet werden, dass im Winter Sonnenlicht direkt in die Räume gelangt, im Sommer aber möglichst nicht. Erreichen kann man das durch ein Zurückversetzen der Fenster in der Fassade oder durch Auskragungen, die im Sommer, wenn die Sonne hoch steht, Schatten auf die Fenster werfen. Dazu eignen sich beispielsweise Vordächer oder Balkone im Stockwerk darüber. Falls keine Auskragungen möglich oder gewünscht sind, können aussen liegende Storen einen guten Beitrag zum Wärmeschutz leisten – vorausgesetzt, man schliesst die Storen im Sommer, sobald die Sonne auf die Fenster scheint, und fährt sie wieder hoch, wenn ein Gewittersturm droht. Das kann aber ebenfalls mit einer automatisierten Steuerung gelöst werden.

Wichtig ist eine gezielte Platzierung der Fenster, aber nicht nur wegen des Sonnenlichts, sondern auch um in der Nacht querlüften und die Räume so mit der kälteren Luft herunterkühlen zu können. Das geht am besten, wenn sich Fenster auf zwei Hausseiten gegenüberliegen und keine dazwischen befindlichen Wände die Zirkulation der Luft stoppen. Bei sonnenexponierten

Fenstern sollten zudem Gläser gewählt werden, die möglichst wenig Wärme nach innen passieren lassen.

Die Erde als Klimaanlage dank Free-Cooling-System

Wer sein Haus mit einer Erdsonden-Wärmepumpe und einer Boden- oder Wandheizung ausstattet, hat zudem die Möglichkeit, diese im Sommer für die Kühlung einzusetzen. Fachleute sprechen dabei von Geo- oder Free-Cooling-Systemen. Ist die Wärmepumpe dafür geeignet, kann sie im Sommer mithilfe der Erdsonde und der Heizschlaufen in Boden oder Wänden Wärme aus den Wohnräumen ins Erdreich abtransportieren. Das führt zu einem kühlenden Effekt und speichert Wärme im Erdreich, die man im Winter wieder zum Heizen nutzen kann.

Um es auf den Punkt zu bringen: Damit das eigene Haus der sommerlichen Hitze künftig möglichst gut entgegentreten kann, sollte man entsprechende Schutzmassnahmen und den eventuellen Einbau eines Free-Cooling-Systems bereits bei den ersten Gesprächen mit dem Architekten thematisieren und gleichzeitig schriftlich in den Eckdaten für die Planung festhalten. <<

«Beim sommerlichen Wärmeschutz geht es in erster Linie nicht um aufwendige technische Anlagen, sondern um bauliche Massnahmen.»

Veronika Harder,
Vorstandsmitglied KUB

LITERATUR

«ClimaBau – Planen angesichts des Klimawandels – Energiebedarf und Behaglichkeit heutiger Wohnbauten bis ins Jahr 2100», Bundesamt für Energie 2017. Download auf hslu.ch/climabau.



Der individuelle Stil für Ihr Bad. Unsere Alterna-Neuheiten verbinden Design und Funktion, setzen besondere Farbakzente und sind individuell kombinierbar. Lassen Sie sich online oder in unseren Ausstellungen inspirieren. sanitastroesch.ch

Bad. Küche. Leben.

**SANITAS
TROESCH**