

## Bauen mit Backstein

# Summer in the City



«All around, people looking half dead. Walking on the sidewalk, hotter than a matchhead». Die Luft steht, Passanten schlurfen durch die Strassen. So beschrieb die amerikanische Band Lovin' Spoonful vor 50 Jahren in ihrem Hit „Summer in the City“ die heissen Tage in der Stadt. Sollte sich die globale Klimaerwärmung wie bisher fortsetzen, könnten wir in der Schweiz irgendwann kalifornische Verhältnisse haben. Dabei ist es meist die Kombination aus Hitze und Feuchte, die uns zu schaffen macht. Ein ideales Klima setzt sich zusammen aus der optimalen Temperatur und einer gesunden Luftfeuchtigkeit.

Emissionsfreie Klimaanlage: Im Sommer gewährt ein Backsteinmauerwerk angenehme Kühle, weil seine thermische Speichermasse zusammen mit der Nachtauskühlung zu hohe Innentemperaturen verhindert.

Feuchtigkeit kann überall im Haus auftreten und das Raumklima negativ beeinflussen. Der Mensch produziert durch das «normale Bewohnen» zusätzliche Feuchtelasten. Bei einem 3-4 Personenhaushalt können dies je nach Nutzung 10-15 Liter Feuchte sein. Und spätestens da kommt die Bausubstanz spürbar ins Spiel. Backsteinbauten absorbieren Feuchtigkeit durch Zwischenpufferung, ohne dass die Wärmedämmung beeinflusst wird oder sich Kondenswasser bildet.

### Natürliche Feuchteregulierung

Die diffusionsoffene Struktur von Backsteinkonstruktionen ermöglicht einen Wasserdampfdurchgang, der keine sperrende Wirkung hat. Der Backstein nimmt die Raumfeuchtigkeit auf und ist in der Lage sie wieder abzugeben. Diese Eigenschaft - nennen wir sie der Einfachheit halber „Atmung“ - ergibt eine spürbare Behaglichkeit im Rauminnern und wirkt wohltuend.

Eine ausgewogene Raumluftfeuchte verhindert zudem die Bildung von gefährlichem Schimmelpilz und reduziert die Anzahl von Mikroorganismen in der Atemluft erheblich. Dies trägt entscheidend zur Gesundheit der Bewohner bei, denn neben Schäden an Bausubstanz und Möbeln können die Sporen der Schimmelpilze schwere Atemwegserkrankungen und Allergien auslösen. Auch Menschen, die an MCS (Multiple Chemikalien Sensibilität) erkrankt sind, profitieren von Backstein als natürlichem Baustoff.

Apropos Natürlichkeit: Backstein trägt auch im erweiterten Wortsinn zum „Wohlfühlklima“ bei. Backsteinwände hemmen unerwünschte Übertragungen von Schallwellen, wodurch, je nach Konstruktion, erstaunliche Schalldämmwerte möglich sind. So garantieren zweischalige Trennwände Schalldämmwerte von über 60 dB.

## Massive Wärmespeicherfähigkeit

Massivhäuser aus Mauerwerk unterscheiden sich von Bauweisen aus leichten Baustoffen in einem weiteren Punkt, der fürs «Wohlfühlklima» entscheidend ist: der Wärmespeicherung. Im Sommer gewährt sie angenehme Kühle, weil die thermische Speichermasse des Backsteinmauerwerks zusammen mit der Nachtauskühlung in der heißen Jahreszeit zu hohe Innentemperaturen verhindert. Im Winter spendet Backsteinmauerwerk behagliche Wärme, da es tagsüber Wärme aus Sonneneinstrahlung und Heizung aufnimmt, um sie dann kontinuierlich an die Innenräume wieder abzugeben, wenn es draussen kalt ist. Die absorbierte Energie steht somit für die Entladungsphase in der Nacht zur Verfügung.

Die Wärmespeicherfähigkeit von Backsteinbauten, findet in der statischen U-Wert Betrachtung (stationärer Zustand) einzelner Bauteile noch zu wenig Beachtung, obwohl der Systemnachweis nach Norm SIA 380/1 Thermische Energie im Hochbau, einen grossen Planungsspielraum bei der Festlegung der U-Werte der Gebäudehülle zulässt. Eine instationäre Betrachtung ist wesentlich realistischer. Der Gebäudewärmeschutz besteht nämlich aus Dämmung und Speicherung.

## Energieeffizienz und Nachhaltigkeit

Richtig verstandene Energieeffizienz bedeutet mehr als einen möglichst niedrigen U-Wert zu erreichen. Rationaler Energieeinsatz, Komfort, Wirtschaftlichkeit, geringe Unterhaltskosten und eine lange Lebensdauer ergeben beim Bau eines Hauses einen Mehrwert, den nur Backsteinmauerwerk leisten kann. Kein anderer Baustoff vereint Feuchteregulierung, Wärmespeicherung und Schutzfunktion auf so effiziente Weise. Um den Energiebedarf möglichst zu senken, braucht das Haus eine sinnvolle Kombination aus

- Wärmedämmung aller Aussenbauteile,
- Optimierung der Wärmeerzeugung,
- Minimierung der Wärmeverluste,
- Effiziente Ausnutzung von solaren Wärmegewinnen und Heizungswärme durch eine wärmespeichernde Bauweise.

Und wenn der Lebenszyklus eines aus Backsteinen gebauten Wohnobjektes zu Ende geht, das heisst eine Renovation keinen Sinn mehr macht, oder ein Ersatzneubau ansteht, lassen sich Tonprodukte problemlos recyceln und sich erneut in einen Wertschöpfungskreislauf einfügen.

## Qualität in Produktion und Verarbeitung

Der Backstein zählt zu den ältesten und elementarsten Baustoffen. Unsere Ziegeleien stellen Produkte auf höchstem Standard und in Schweizer Qualität her. Der Rohstoff zur Backsteinherstellung ist Lehm aus der Schweiz. In unseren Gruben schichtweise abgebaut, aufbereitet und gebrannt, wird so aus einem heimischen Rohstoff ein moderner, hochwertiger und nachhaltiger Baustoff. ■



Hidden Champion: seine Vorteile spielt der Backstein auch aus, wenn er verputzt wird. Wärmedämmende Grossblocksteine werden im Läuferverband in den Mauerstärken 30/36.5/42.5 und 49 cm aufgemauert. In einer verputzten Fassadenkonstruktion sind damit die Tragfähigkeit, die Wärmedämmung und -speicherung sowie der Witterungsschutz vereint.



Natürliches Wohlfühlklima: Wärmespeichervermögen, Feuchteregulierung, Schallschutz und die Freiheit von Schadstoffen. Die natürlichen Eigenschaften des Backsteins tragen massgeblich zum gesunden Wohnen bei. Fotos: swissbrick.ch, Verband Schweizerische Ziegelindustrie VSZ