

Gebäudehüllen intelligent nutzen

Fassaden. Ähnlich wie die Haut des Menschen erfüllt die Fassade für ein Gebäude wichtige Aufgaben: Schutz vor Hitze, Kälte und anderen Witterungseinflüssen gehören ebenso dazu wie ihre Funktion als Energiespeicher. Über neue Wege der Fassadengestaltung und Nutzung.



Der erste Eindruck zählt, so lautet ein bekanntes Sprichwort. Dass dies nicht nur auf das Erscheinungsbild von Menschen, sondern auch auf Gebäude zutrifft wird spätestens dann nachvollziehbar, wenn man sich mit der Aufgabe und dem Nutzen von Gebäudefassaden beschäftigt. Ein gepflegtes Erscheinungsbild oder ein extravagantes, modernes Aussehen eines Gebäudes zieht Blicke auf sich und lässt auf ein ähnlich gestaltetes Inneres schließen. Fassaden erfüllen jedoch nicht nur eine Repräsentationsaufgabe nach außen. Die richtige Wärmedämmung etwa trägt zur Reduzierung der Energiekosten und des Energieverbrauchs bei und somit auch zur Senkung der Schadstoffemission. Nicht umsonst wird die thermische Sanierung in Österreich gefördert, bringt sie doch für den jeweiligen Hausbesitzer, aber auch für die Allgemeinheit beträchtliche Vorteile.

Die Fassade wahren

Fassaden müssen darüber hinaus noch viele andere Funktionen übernehmen. Vom klassischen Schutz gegen das Wetter und der Tragfunktion bis hin zur Steuerung des Wohnklimas und der Energieproduktion gibt es hohe Ansprüche an Fassaden und deren Funktion, erklärt Architekt Georg W. Reinberg: „Die Fassade kann nicht als einzelner Teil gesehen werden. Sie ist eine ganz wichtige Komponente für ein modernes und zukunftsfähiges Gebäude. Ich denke Fassaden werden künftig immer mehr zur Lösung des Energieproblems beitragen, indem sie die Energieverluste minimieren und selbst Energie erzeugen und zwar



Fassaden der Zukunft sind schon heute Realität: Mit solar-aktiven Energie-Fassadensystemen etwa kann die Sonnenenergie über die Wand genutzt werden

„Die Fassade kann nicht als einzelner Teil gesehen werden. Sie ist wichtige Komponente für ein modernes Gebäude.“

Georg W. Reinberg
GF, Architekturbüro Reinberg

insbesondere für die Erzeugung von Wärme – die Stromerzeugung wird meiner Meinung nach eher am Dach erfolgen.“

Energieeffiziente Haut
Welche Vorteile die verschiedenen Fassaden-Materialien bei der Nutzung als Energieerzeuger und im Bereich der ökologischen Lösungen haben, erklärt der Architekt so: „Die Ziegelwand arbeitet mit einem traditionellen Baustoff, mit dem viele Firmen Erfahrungen haben. Dieser Baustoff kann auch in einem Stück eingesetzt werden, was Vorteile in der Instandhaltung hat.“ Allerdings, so

„Wir lassen Gärten in den Himmel wachsen. Eine Lösung, die für die Stadt der Zukunft relevant sein wird.“

Andreas Lichtblau
GF, 90 DEGREEEN

der Experte, entspricht der traditionelle Ziegel nicht mehr den aktuellen Anforderungen an die Wärmedämmung. Deshalb wird der Baustoff heute mit integrierter Wärmedämmung hergestellt bzw. enthält das Material so viel Luftporen, dass eine gute Wärmedämmung möglich ist. Prinzipiell ist der traditionelle Ziegel schwer und hat viel Masse. „Dies ist gut für das Innenraumklima, muss aber mit außen liegender Wärmedämmung kombiniert werden.“ Der Baustoff Ziegel kann auch gut wiederverwertet werden.

Beton wiederum kann auch hohe Lasten gut abtra-

gen. „Der Baustoff ist sehr schwer und leitet Wärme und Kälte, dies ist gut um im Sommer die Nachtkälte für den Tag nutzbar zu machen oder die Tagessonne im Winter für die Nacht (passive Solarnutzung).“ Auch Beton kann nach der Verwendung zerkleinert und so gut wiederverwertet werden. Eine Glaswand nutzt Tageslicht und macht im Winter Sonnenlicht für die Beheizung nutzbar (Passive Solargewinne). Im Sommer ist für eine ausreichende Beschattung zu sorgen.

Vertikale Grünfläche

Dass Fassaden auch eine wichtige Einflussnahme auf das Mikroklima haben, bestätigen Langzeitstudien, die sich mit Staubbildung, CO₂-Abbau und Feuchtigkeit abbau beschäftigen. Besonders im städtischen Bereich ist die Vertikalbegrünungsfläche daher ein noch nicht ausgeschöpftes Potenzial zur Verbesserung des globalen, aber auch des Mikroklimas, erklärt Andreas Lichtblau, Geschäftsführer von 90 DEGREEEN. „Es

gibt heute schon Vertikalbegrünungen, die auf einem bodenunabhängigen System beruhen, das vor der Fassade angebracht wird und flexibel und ganz nach kundengerechter Planung realisiert werden kann.“ Durch einen minimalen Wasser- und Nährstoffverbrauch, der nicht zuletzt einen wichtigen Faktor als „grüne Klimaanlage“ im innerstädtischen Bereich spielt, wird das System auch dem ökologischen Anspruch gerecht. Mit einer Wärmedämmung ist diese nachhaltige Lösung auch für Regionen mit winterlichen Temperaturen gut geeignet. Anstatt Erde oder erdähnlicher Substrate kommt ein Prinzip aus festen Fasermatten als Substratsatz zum Einsatz, das die besten Ergebnisse bereits zwei Monate nach der Auspflanzung möglich macht. Um Fassaden also bestmöglich zu nutzen, findet der Baumeister für jedes Objekt die optimale Lösung.

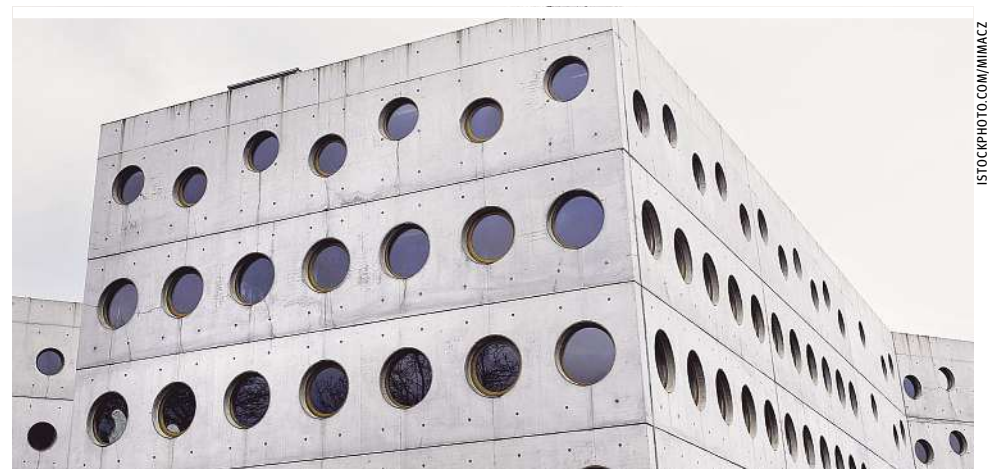
INTERNET
www.bauinning.at

Grün statt grau

Service. Eine moderne Stadtplanung und Architektur wird die Begrünung von Fassaden in Zukunft noch mehr im Blick haben, denn Fassadenbegrünungen sind wertvoll – für die Umwelt, die Immobilie und vor allem für die Nutzer. In einigen Orten, Gemeinden und Städten wird die Errichtung von Fassadenbegrünung gefördert: In Wien beispielsweise im 17. Bezirk Hernals mit einer Maximalsumme von €2.200.-. Nähere Informationen über mögliche Förderungen gibt es im Bezirks- oder Gemeindeamt bzw. dem Amt der Landesregierung. Der Verband für Bauwerksbegrünung in Wien ist zudem die erste Anlaufstelle für Architekten, am Bau Tätige und anderen Interessenten für Grünfassaden-Lösungen. Infos unter: www.gruenstattgrau.at



Garten an der Wand: Vertikale Begrünung ist nicht nur schön anzusehen, sondern auch gut fürs Klima



Passive Solarnutzung: Der Baustoff Beton ist sehr schwer und leitet Wärme und Kälte