

# Gebäude für die Energiewende

Die Energiewende ist in aller Munde: Wir machen uns Sorgen um die Umwelt, um unsere Gesundheit und um schwindende Rohstoffe. Die Politik reagiert, verschärft das Energiegesetz und fördert «saubere» Energien. Forschung und Wirtschaft nutzen die Chance, indem sie technische Lösungen entwickeln. Die Medien berichten über diese Errungenschaften: Niemand muss sich Sorgen machen, weil wir für fast alles innovative Lösungen haben.



Fensterläden – wie hier in Solothurn – sind ein wichtiges Fassadengestaltungselement.

Text und Fotos: Stefan Waldhauser

## Vernetztes Denken

Eigentlich könnten wir beruhigt schlafen! – Oder etwa doch nicht?

Die Zusammenhänge sind komplexer und vernetzter, als uns lieb ist. Ich glaube, wir verstehen nur die wenigsten Wechselwirkungen in der Natur; und auch diese nicht vollständig. Sogar eine lästige Mücke erfüllt im Ökosystem eine wichtige Rolle. Entfernt sie der «kluge» Mensch mit technischen Massnahmen, macht er dies ungeachtet der möglichen weiteren Auswirkungen. Nachhaltig sind nur Kreisläufe, die sich vollständig schliessen.

## Gebäudetechnik

Im diesem Bereich übertreffen sich die guten Ideen: Je nach Lobby ist eine Wärme-

pumpe die Lösung, andere setzen auf Holz, während die Erdöl-Vereinigung Ökoheizöl als zukunftsweisend anpreist. Wie findet sich da der Laie zurecht?

Es gibt aufgrund der komplexen Zusammenhänge nicht nur eine Lösung. Ich will und kann keine pfannenfertigen Lösungen anbieten, aber ich möchte ein paar Denkanstösse geben:

## Am Anfang war nichts

Das Grundbedürfnis besteht doch darin, im Winter ein warmes, im Sommer ein möglichst kühles und mit frischer Luft gefülltes Zuhause zu haben. Ist die Gebäudehülle gut wärmegeklämt, benötigt es weniger Wärme, ist ein Sonnenschutz vorhanden, benötigt man keine Kühlung, und

Fenster oder Lüftungsflügel eignen sich hervorragend zum Lüften.

## Gebäudehülle

Ist der Baukörper kompakt, die Form einfach (nicht zu verwechseln mit simpel) und ohne knifflige Details, dann sind die Grundlagen vorhanden. Lieber einfache, durchdachte und umsetzbare Konstruktionen, als eine Skulptur, welche nur kurzzeitig glänzt. Einfache und qualitativ sorgfältig erstellte Bauten sind nachhaltig und halten lange. Selbstverständlich sollen natürliche und langlebige Materialien bevorzugt werden. Im Neubau lohnt es sich übrigens, den Keller mit einer Aussendämmung zu versehen. Kalte Keller sind feuchtigkeitsanfällig und deshalb nur mit Einschränkungen nutzbar.



**Stefan Waldhauser**, dipl. HLK-Ing. HTL, vom Ingenieurbüro Waldhauser + Hermann AG optimiert Gebäude und erstellt Expertisen. Nebenamtlich doziert er an der Fachhochschule Nordwestschweiz (Institut Architektur) im Fach Haustechnik.

### Fenster

Heute ist eine Dreifach-Isolierverglasung Standard. Achten Sie auf einen sehr gut wärmegeprägten Rahmen. Glas sollte im Süden maximiert und im Norden minimiert werden. Unabhängig von der

Orientierung reicht dieses am besten bis ganz unter die Decke, damit das Tageslicht gut genutzt wird. Im unteren Drittel der Verglasung kann zwar Sonnenwärme genutzt werden, aber dies schränkt die Möblierung ein. Direkt an das Glas gestellte Gegenstände können zu Hitzestau führen und die Verglasung beschädigen. Wenn an den sonnenabgewandten Fassaden die Verglasung zu stark reduziert wird, muss später unnötig oft die Beleuchtung eingeschaltet werden. Oft betroffen sind (Wohn-)Küchen; der vermutlich am meisten genutzte Wohnbereich.

### Sonnenschutz

Ich treffe regelmässig Neubauten an, welche aufgrund von mangelndem Sonnenschutz und zu hohem Glasanteil an Überhitzung leiden. Dabei ist doch allgemein bekannt: Im Schatten ist es angenehm kühl. Der Sonnenschutz soll funktionell und

wartungsarm sein. Wenn elektrisch, dann ohne batteriebetriebene Funkbedienung. Neben dem Batterieverschleiss fällt der Stand-by-Verbrauch der Storenmotoren an. Schiebeläden sind unproblematischer: Sie können auch nachts bei einem Gewitter geschlossen bleiben.

Vergessen Sie den Blendschutz im Raum nicht: Im Winter wärmt die Sonne gratis, weshalb man dann den äusseren Sonnenschutz nicht ausfahren sollte. Fensterläden können gestalterisch interessant wirken.

### Baumaterial

Ein Gebäude sollte schwer gebaut sein, damit seine Masse zusammen mit einer guten Fensterlüftung über Nacht im Sommer der Überhitzung entgegenwirkt. Sehr gute Eigenschaften bietet Lehm: er hilft die Feuchtigkeit zu regulieren und ist nachhaltig. ■

## Profi-Tipps: So sparen Sie Geld beim Heizen

Ein hoher Energieverbrauch kann Ihr Budget empfindlich schmälern. Mit richtigem Heizen können Sie Energiekosten von bis zu 20% einsparen.

Hohe Energiekosten beim Heizen kann eine Folge von alten oder nicht optimal gewarteten Anlagen sein. Eine neue Heizung amortisiert sich durch den niedrigen Verbrauch in der Regel zwar bereits nach einigen Jahren, doch nicht immer ist ein Austausch einer bestehenden Anlage möglich oder sinnvoll. Die folgenden Tipps der Spezialisten der Behrend Gebäudetechnik AG aus Basel können Ihnen helfen, Ihren Energiebedarf zu senken und Kosten zu sparen.

### So heizen Sie richtig

Senken Sie die Temperatur in Räumen, in denen Sie sich selten oder nur kurz aufhal-

ten. Eine Temperatursenkung von 1° Celsius bringt eine Heizersparnis von 6%. Empfohlen werden folgende Raumtemperaturen: Wohnzimmer 20° Celsius, Schlafzimmer 16–18°, Bad 20–22°.

Wenn der Heizkörper Geräusche macht, ist es Zeit zu entlüften (kontrollieren Sie danach unbedingt den Druck in der Anlage und füllen Sie bei Bedarf Wasser nach).

Beim Lüften gilt: Fenster nicht gekippt lassen, besser 3–4 mal täglich alle Fenster gleichzeitig für einige Minuten öffnen (Querlüften). Damit wird in kurzer Zeit eine maximale Luftauswechslung erreicht, ohne dass die Räume stark abkühlen. Schliessen Sie Rollläden und Jalousien über Nacht und lassen Sie nicht gedämmte Heizungsrohre isolieren.

Mit der optimalen Einstellung der Heizkurve lässt sich ebenfalls viel Energie sparen. Mit ihr wird die Vorlauftemperatur der Heizung – also jene Temperatur, die an die Energieverteiler wie Heizkörper oder Fuss-



Heizen verbraucht zirka 76% des Energiebedarfs eines Haushalts. Die richtige Einstellung der Temperatur hilft, die Energiekosten zu verringern.

bodenheizung abgegeben wird – in Abhängigkeit zur Aussentemperatur geregelt. Lassen Sie diese Änderungen am Besten durch einen qualifizierten Fachmann ausführen. Am meisten Energie lässt sich mit der regelmässigen Wartung der Heizanlage sparen, nämlich bis zu 15%. Wenn Sie einen Wartungsvertrag mit der Behrend Gebäudetechnik AG abschliessen, bekommen Sie automatisch eine Erinnerung, wenn ein Service nötig ist. Auch für alle anderen Heizungsfragen ist die Firma der innovative und zuverlässige Ansprechpartner in Basel und Region. (dc)

**3 BEHREND**  
GEBÄUDETECHNIK AG

Eimeldingerweg 43 | 4016 Basel  
Telefon 061 685 96 26 | info@behrend.ch  
[www.behrend.ch](http://www.behrend.ch)