



Trilogie der Ziele

Ökologie bei Ressourcen, Komfort, Gesundheit und Energieeffizienz sind die entscheidenden Aspekte der Gebäudevision von Velux – den ModelHomes2020. Ob die Ziele beim österreichischen Projekt, dem Sunlighthouse, erreicht wurden, darüber sprach der *Bau & Immobilien Report* mit der Testfamilie, Velux und dem wissenschaftlichen Begleiteteam.

Von Karin Legat

Wir wollen beweisen, dass Gebäude CO₂-neutral und gleichzeitig behagliche Lebensräume mit viel Tageslicht und frischer Luft sein können. Wir wollen kein Entweder-oder verwirklicht sehen, sondern ein Miteinander aller Ziele, bringt es Michael Walter, Geschäftsführer von Velux Österreich,

auf den Punkt. Der österreichische Part der ModelHome2020-Reihe findet sich in Pressbaum, Niederösterreich. Das Gebäude wurde an einem abfallenden Grundstück ohne genaue Südausrichtung errichtet, auch um zu beweisen, dass das Projekt unter schwierigen Bedingungen umgesetzt werden kann. Als Baustoffe für das Sunlighthouse wurden Materialien aus



HAUSTECHNIK
➤ Sole-Wasser-Wärmepumpe
➤ Mechanische Lüftung: kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
➤ Natürliche Lüftung: kontrollierte Fensterlüftung durch Sensorik
➤ 8 m ² Solarkollektoren zur Warmwasserbereitung
➤ 46 m ² monokristalline PV-Elemente, backside contact
➤ kein Energiebedarf zur Gebäudekühlung
➤ hocheffiziente Elektrogeräte
➤ wassersparende Armaturen

Foto: Peter Bartenbach

nachwachsenden Rohstoffen bzw. mit hohem Recyclinganteil, geringem Energieverbrauch in der Herstellung und kurzen Transportwegen verwendet. Fundament und Keller sind in Ökobeton ausgeführt. Das gesamte Gebäude ist PVC- und HF-CKW-frei. Energie wird erneuerbar mit Hilfe von Sonnenkollektoren und PV erzeugt. »Der Fensteranteil beträgt, bezogen auf die Grundfläche, 50,5 Prozent. Damit wird die Vorgabe der Bauordnung um das Vierfache überboten«, berichtet Peter Holzer vom Institute of Building Research & Innovation. Im Fokus der Untersuchungen standen Gesamtenergieverbrauch, Energieproduktion und Gebäudeautomation. »Unter die Lupe kamen auch architektonische Funktionalität,

Unter Ausklammerung des Stromverbrauchs für das Monitoring ergibt sich ein Gesamtenergieüberschuss von 5,7 kWh/m²a.

ihre Begeisterung und Offenheit überzeugte. Ihre Übersiedlung bereut Yasmin Dorfstetter nicht. »Das Sunlighthouse steht für Wohlfühlwohnen im Einklang mit der Umwelt.« Besonders hebt sie die lichtdurchflutete Architektur hervor. »Durch den hohen Fensteranteil hatten wir zuerst Überhitzung befürchtet. Unsere Bedenken wurden aber rasch durch die gezielte Nachtlüftung und eine effiziente Beschattung widerlegt. Das Haus bleibt bei größerer Hitze angenehm kühl

Lone Feifer, Projektleiterin von Velux ModelHome2020, blickt in die Zukunft. »Wir sind derzeit noch bei der Analyse der aktuellen Daten, aber für die Zukunft ist sicher: Es gibt eine Fortsetzung von ModelHome2020 in Österreich. Wir benötigen mehr Ergebnisse für den Bestandbau – nicht nur aufgrund des Klimas, sondern v.a. aus Gründen der Gesundheit.«

Daylight Symposium

Das Sunlighthouse hätte thematisch sehr gut zum 5. Tageslicht Symposium von Velux in Kopenhagen gepasst. An der Royal Danish Academy of Fine Arts stand Mitte Mai das Thema »New eyes on existing buildings« zur Diskussion.



Das Velux Daylight Symposium Mitte Mai in Kopenhagen sorgte auch heuer wieder für genügend Gesprächsstoff.



»Es ist uns wichtig, dass das Sunlighthouse nicht als isoliertes wissenschaftliches und theoretisches Projekt betrachtet wird. Die tägliche Baupraxis muss davon lernen«, sagt Velux-Geschäftsführer Michael Walter.

Das Sunlighthouse wurde einem intensiven einjährigen Monitoringprozess unterzogen, um sämtliche Jahreszeiten und klimatischen Bedingungen zu erfassen.

Raumluft und Tageslichtqualität. Denn eine gute Energiebilanz schafft noch kein Wohlfühlklima für die Bewohner«, zeigt Michael Walter auf. Das Sunlighthouse wurde einem umfangreichen, ein Jahr dauernden Monitoringprozess unterzogen. »Damit konnten alle Jahreszeiten erfasst werden.«

Von Grund auf Grün

111 Familien hatten sich für das »Probewohnen« im Sunlighthouse beworben. Das Rennen machte Familie Dorfstetter, die durch ihr ökologisches Know-how,

und im Winter angenehm warm.« An die automatischen Belüftungssysteme musste sie sich aber erst gewöhnen. »Vor allem die Nachtkühlung war neu für uns. Als sich die Fenster in der Nacht von selbst geöffnet haben, waren wir hellwach«, erinnert sie sich lachend. Die Testzeit ist nun vorüber, Velux ist auf der Suche nach Käufern für das Haus. »Das Interesse ist sehr groß. Unser Ziel ist es, Bewohner zu finden, die das Konzept des Sunlighthouse leben«, berichtet Architekten- und Planungsmanagerin Christina Brunner.

»Der Fokus lag auf Verbesserungsmöglichkeiten und Herausforderungen, die durch Tageslicht im Rahmen der Renovierung bestehender Gebäude und Stadtstrukturen geschaffen werden«, berichtet Christina Brunner. »Die Gebäude von morgen sind größtenteils bereits gebaut. Tageslicht spielt eine bedeutende Rolle, um Wohnraum, Arbeitsplätze und auch öffentliche Bereiche in eine gesündere und zukunftsorientierte Umgebung zu verwandeln«, betont Brunner. »Ich habe das Symposium sehr positiv erlebt. Über 300 Gäste nahmen teil. Unter den ReferentInnen waren heuer einige Architekten, die die Verbindung zwischen Forschung und Umsetzung in die Praxis herstellten.«