Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 143 (2017)
Heft: [12]: Umsicht = Regards = Sguardi 17

Endseiten

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

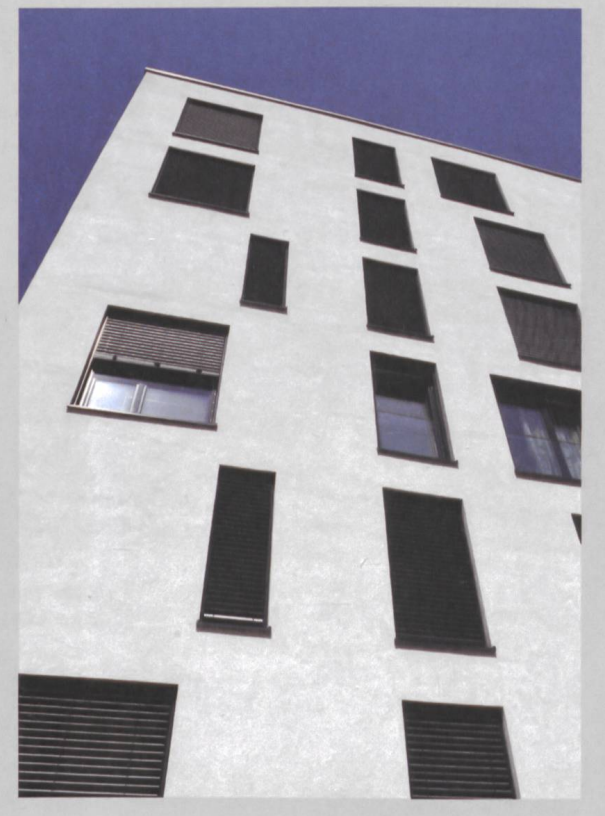
Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Intelligente Fassadentechnik verbessert die Lebensqualität

Der Klimawandel und die damit einhergehende Notwendigkeit zur Reduktion der CO_2-Emissionen haben im modernen Wohnungs- und Objektbau zu ganz neuen Anforderungen geführt. Der Gebäudehülle kommt dabei eine zentrale Rolle zu. Drei Faktoren sind entscheidend: eine dynamische Isolierung, die natürliche Belüftung und ein schlüssiges Tageslichtmanagement durch die intelligente Steuerung von Fenstern und Sonnenschutz. Jenseits aller energetischen Aspekte und technischen Parameter beruht die Qualität eines Gebäudes aber in erster Linie darauf, dass sich die Menschen darin wohlfühlen.



Automatisierte Storen sorgen für optimalen Hitze- und Blendschutz.

Der seit Langem anhaltende Trend zu grosszügigen Glasflächen wertet die Gebäudefassaden optisch auf und sorgt gleichzeitig für transparente, lichtdurchflutete Innenräume. Eine ausreichende Menge natürlichen Tageslichts und der ungehinderte Blick ins Freie ist für die Aufenthaltsqualität ganz entscheidend: Zahlreiche Studien konnten einen direkten Bezug zur persönlichen Konzentrations- und Leistungsfähigkeit nachweisen. Zu viel Kunstlicht führt hingegen zu Stresssymptomen, Schlafstörungen und nicht selten sogar zu Depressionen. Umgekehrt sind eine präzise Lenkung des einfallenden Sonnenlichts und eine intelligente Beschattung erforderlich, um irritierende Blendungen oder kreislaufbelastende Hitzestaus zu vermeiden. Ein dynamisches Fassadenmanagement sorgt für die optimale Balance von persönlichen Bedürfnissen und energetischen Anforderungen.

Automatischer Sonnenschutz: einfach intelligent vernetzt

Motorisierte Storen und Screens, die mittels Zeit- und Sensorfunktionen gesteuert werden, passen sich automatisch an die jeweiligen Witterungsverhältnisse an. Hierbei profitieren die Nutzer rund um die Uhr von präzisem Sonnenschutz mit individuell parametrierbaren Öffnungswinkeln und Verzögerungszeiten. In der Regel erfasst eine zentrale Wetterstation sämtliche relevanten Daten wie Sonnenintensität, Windstärke, Windrichtung oder Regen und leitet diese an die Steuerungszentrale weiter. Je nach Art und Größe des Objekts lassen sich unterschiedliche technische Systemlösungen bis hin zu den offenen Bus-Standards KNX und LON realisieren. Ein modular aufgebautes System wie animeo IB+ vom Automationsspezialisten Somfy bietet Architekten und Planern grösstmögliche Planungsfreiheit. In Abhängigkeit von der jeweiligen Gebäudegeometrie lassen sich völlig flexibel verschiedene Gebäudezonen definieren. Ein objektspezifisches Schlagschattenmanagement samt automatischer Belüftung durch motorisierte Fenster komplettiert die dynamische Fassadensteuerung. Die lokale Bedienung der Sonnenschutzprodukte kann durch herkömmliche Taster oder über Funkwand- und Funkhandsender erfolgen.

Gebäudeautomation hilft Ressourcen schonen

Über den Benutzerkomfort und die positiven Auswirkungen auf die menschliche Psyche und Gesundheit hinaus sorgt die intelligente Vernetzung der Gebäudetechnik inklusive möglicher Connected-Lighting-Lösungen mit dimmbaren Leuchten für eine deutliche Reduzierung des Energiebedarfs und der Betriebskosten. Automatischer Sonnenschutz in Kombination mit einer intelligenten Sensorik kann die Raumtemperatur an warmen Tagen – abhängig vom g-Wert des verwendeten Glases – um bis zu neun Grad absenken, wodurch die energieintensive Klimaanlage häufig komplett überflüssig wird. Laut einer Studie der European Solar Shading Organization (ES-SO) lässt sich die benötigte Kühlenergie so um bis zu 80 Prozent reduzieren. Umgekehrt kann das natürliche Tageslicht in der kalten Jahreszeit als zusätzliche Energiequelle zur Minderung des Heizbedarfs genutzt werden.

Damit wird der automatische Sonnenschutz zum integralen Bestandteil einer ganzheitlichen Gebäudeplanung, die Tageslichtmanagement, Raumklima und Energieeffizienz nachhaltig verknüpft und dabei die menschlichen Bedürfnisse konsequent in den Mittelpunkt stellt.

Somfy AG
Vorbuchenstrasse 17
8303 Bassersdorf
www.somfy.ch

Die lokale Vor-Ort-Steuerung erfolgt ganz komfortabel per Knopfdruck. (Fotos: Somfy AG)

Gutes Wohnen in der Schweiz

Gebäude sind in der politischen Diskussion um Energie und Klimaschutz immer mehr in den Mittelpunkt gerückt. Im Jahr 2013 wurde fast die Hälfte der schweizerischen Primärenergie für Beheizung, Klimatisierung, Warmwasser und Elektrizität in Gebäuden verbraucht. Unsere Häuser gelten daher als Haupthandlungsfeld für leicht zu realisierende Energieeinsparungen. Gleichzeitig ist ein attraktives und gesundes Wohnumfeld wichtig für unsere physische und psychische Verfassung und unser Wohlbefinden.

Model Home «LichtAktiv Haus», Hamburg (D).

Ziel sind energieeffiziente und gesunde Gebäude

Wir alle brauchen ein Zuhause – den Ort, wo wir uns sicher, geborgen und wohl fühlen. Allerdings sind unsere Wohnungen und Häuser Teil einer grossen Aufgabe geworden. Die bevorstehenden Energieeffizienzmassnahmen zum Schutz unseres Klimas, wie zum Beispiel die derzeitigen politischen Bestrebungen von Kantonen und Bundesämtern zu Energieeffizienzsteigerungen und deren Standards wie MuKEn oder SNBS, werden spürbare Veränderungen der Wohnumwelt und vor allem enorme Investitionen erfordern. Für die erfolgreiche Umsetzung eines energieeffizienten Gebäudebestands ist daher die Bereitschaft und Mitwirkung der breiten Bevölkerung unabdingbar, die in den Gebäuden wohnt, sie baut oder gestaltet. Denn im Jahr 2050 wollen wir besser wohnen als heute: gesünder, komfortabler und klimafreundlicher.

Wahrnehmung schafft Wirklichkeit

Um herauszufinden, wie es um die Stimmungs- und Motivationslage der Bewohner schweizerischer Wohnungen und Häuser steht, hat die Velux Gruppe in der Schweiz und in 13 weiteren europäischen Staaten eine Umfrage rund um das Wohnen in Auftrag gegeben. 14 000 Bewohner wurden zur allgemeinen Zufriedenheit mit ihren Wohnbedingungen, den Gesundheitseinflüssen und dem Komfort der Wohnungen sowie zu ihrer Einstellung zu Energieeffizienz und Umwelt befragt. Denn wir wollten wissen: Ist die Schweiz auf dem richtigen Weg zu energieeffizienten, komfortablen und lebenswerten Wohngebäuden der Zukunft?

Auf den ersten Blick scheint die Mehrheit der Schweizer mit ihrem Zuhause sehr zufrieden zu sein. Die genauere Analyse der einschlägigen Faktoren für Wohnkomfort und Wohngesundheit – thermischer Komfort, Lüftung, Tageslicht und Zustand des Gebäudes – zeigen jedoch, dass die psychischen und physiologischen Bedürfnisse vieler Menschen in ihrem Wohnumfeld nicht erfüllt werden. Relevante Bevölkerungsteile empfinden ihre Wohnungen als zu kalt, zu dunkel oder zu stickig. Hinzu kommen grosse spezifische Unterschiede sowohl in den einzelnen Regionen als auch in den verschiedenen Altersklassen der Gebäude. So heben sich zum Beispiel die Regionen Westschweiz und Tessin meist stark vom restlichen Teil der Schweiz ab und nähern sich mit ihren Einschätzungen eher dem europäischen Durchschnitt.

Gemeinsames Verständnis von guten Wohnbedingungen entwickeln

Dies legt eine differenzierte Herangehensweise bei den Modernisierungsanstrengungen nahe und erfordert unterschiedliche Massnahmenpakete, die den jeweiligen Handlungsmotivationen der Bewohner entgegenkommen. Denn nur wenn vonseiten der Politik und der Planung die Wünsche und das Verhalten der Nutzer stärker in den Blick genommen werden, können zukünftig die Sanierungsbereitschaft und die notwendigen Energieeinsparungen sichergestellt werden.

Bei zukünftigen Sanierungen, aber auch im Neubau wird es also darauf ankommen, in einer ganzheitlichen Planung ein Gleichgewicht aus Energiebedarf, Energieeffizienz, Bezahlbarkeit, Umweltauswirkungen, Wohlbefinden und Komfort zu schaffen. Die energetischen Anforderungen dürfen auf politischer Ebene nicht von den Nutzerbedürfnissen und den entsprechenden Sanierungsmotivationen abgekoppelt werden. Zudem müssen geeignete Kriterien gefunden und die Bewohner zu Themen wie gesundem Raumklima oder Tageslicht weiter aufgeklärt werden, um Bedürfnisse und Wünsche künftig besser formulieren zu können. Nur so wird es möglich sein, den Weg zu einem gesunden, behaglichen, energieeffizienten und klimafreundlichen Gebäude der Zukunft zu gehen – und vor allen Dingen gemeinsam zu gehen.

Hintergrund

Seit 1941 setzt sich die VELUX Gruppe für die Verbesserungen der Wohnverhältnisse und der Wohnumgebung des Menschen ein. Dabei möchte sie Vorbild für ein korrektes Verhalten sein und der Gesellschaft von Nutzen. Zu diesem Zweck hat VELUX verschiedenste Massnahmen lanciert, wie z. B. die oben genannte Studie bis hin zu 1:1-Testgebäuden, den sogenannten Model Homes. Basierend auf intelligentem Design und neuester Technik sind mittlerweile 22 solcher Model Homes für die unterschiedlichsten Bedürfnisse auf der ganzen Welt entstanden, die uns unserer Vision von klimaneutralen Gebäuden mit hohem Wohnkomfort näherbringen sollen.

VELUX Schweiz AG
Industriestrasse 7
CH-4632 Trimbach

Nutzungsänderung Bahnhof zu Gewerbehallen, München (D).

Impressum

Sonderheft von TEC21 – Schweizerische Bauzeitung
Fachzeitschrift für Architektur, Ingenieurwesen und Umwelt
Beilage zu TEC21 Nr. 12 | 24. März 2017
Beilage zu TRACÉS Nr. 7 | 31. März 2017
Beilage zu Archi Nr. 2 | 10. April 2017

Herausgeber
espazium – *Der Verlag für Baukultur*
Staffelstrasse 12, 8045 Zürich, Tel. 044 380 21 55,
Fax 044 380 21 57, verlag@espazium.ch
Katharina Schober, Verlagsleitung
Hedi Knöpfel, Assistenz

Konzept und Redaktion
Barbara Angehrn Saiki, Kommunikation SIA
Gioia Edelmann, Kommunikation SIA
Ivo Vasella, Kommunikation SIA
Judit Solt, Chefredaktorin TEC21
Tina Cieslik, Redaktion TEC21
Christof Rostert, Abschlussredaktor TEC21
Anna-Lena Walther (Stämpfli AG), Layout

Texte
Tina Cieslik

Grafik
Anna-Lena Walther

Fotostrecke
Beat Schweizer, Bern

Übersetzung
Français: Maya Haus
Italiano: Patrizia Borsa

Adresse der Redaktion
TEC21 – Schweizerische Bauzeitung,
Staffelstrasse 12, Postfach 1267, 8021 Zürich
Tel. 044 288 90 60, Fax 044 288 90 70
redaktion@tec21.ch
www.espazium.ch/tec21

Druck
Stämpfli AG, Bern
Nachdruck von Bild und Text, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe.

Beirat
Prof. Adrian Altenburger, Vizepräsident SIA
Stefan Cadosch, Präsident SIA, Vorsitzender der Jury
Prof. Dr. Susanne Kytzia
Daniel Meyer, Vizepräsident SIA

Verfahrensbetreuung
neubighubacher Architektur Städtebau Strukturentwicklung, Köln

Ausstellung
Szenografie: Atelier Gut, ateliergut.ch, Zürich
Grafik: Sandro Wettstein, sandrowettstein.ch, Zürich

Filme
schwarzpictures.com, Zürich

Partner
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich ETH Zürich
Ecole polytechnique fédérale de Lausanne EPFL
Università della Svizzera italiana USI
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Eidgenössisches Departement des Innern EDI

Medienpartner
espazium – Der Verlag für Baukultur

Sponsoren
Umsicht – Regards – Sguardi 2017 wird ermöglicht dank der grosszügigen Unterstützung der Firmen Somfy Schweiz AG, Bassersdorf, und VELUX Schweiz AG, Trimbach.

www.sia.ch/umsicht