



Tageslicht leistet einen wichtigen Beitrag zum Raumkomfort.

BRENNPUNKT TAGESLICHT

FÜR DIE RICHTIGE BALANCE IN GEBÄUDEN

von Swenja Willms

Tageslicht ist für Menschen unverzichtbar. Allerdings verbringen wir bis zu 90 Prozent unserer Zeit im Innenraum. Architekten und Gebäudeplaner stehen vor der Herausforderung: Wie bringen wir ausreichend Tageslicht in die Gebäude? In der neuen europäischen Norm EN 17037 gibt es erstmalig europaweit anwendbare Empfehlungen für die Tageslichtversorgung in Gebäuden.

Im Juni 2019 fand auf dem Campus der Hochschule Luzern in Horw das erste Schweizer Tageslicht-Symposium statt. Es war eine Plattform für den Austausch praxis- und anwendungsrelevanter Themen zwischen Architekten, Planern, Industrie, Forschung und Behörden. Das Symposium hatte sich zum Ziel genommen, dem Thema Tageslicht wieder mehr Gewicht in der Fachwelt zu verschaffen und die Kompetenz der Teilnehmenden zu erhöhen. Es erörterte die Bedeutung des Lichtes in unserer Gesellschaft, thematisierte das natürliche Licht als Gestaltungselement in der Architektur und klärte den Beitrag des Tageslichts zur aktuellen Energiediskussion. Praxisrelevante Themen

wurden diskutiert und der Stand der gewandten Forschung gewürdigt.

Der Zeitpunkt war günstig gewählt: Im Juni 2019 trat die Schweizer Norm «SN EN 17037 – Tageslicht in Gebäuden» in Kraft. Sowohl auf europäischer wie auch auf Schweizer Ebene ist sie ein Novum, denn bisher gab es keine Norm für Tageslicht. Das Anliegen dieser neuen Norm ist eine verbesserte Tageslichtversorgung von Gebäuden. Die neu erschienene SN EN 17037:2019 beschreibt den aktuellen Stand der Technik und unterstützt Architekten und Gebäudeplaner dabei, Räume erfolgreich mit Tageslicht zu planen. Dabei wird eine Mindestempfehlung festgelegt, um

in Innenräumen einen hinreichenden Helligkeitseindruck mit Tageslicht zu erzielen und eine ausreichende Sichtverbindung nach aussen herzustellen. Ausserdem werden Richtlinien für die Besonnungsdauer von Wohn- und Aufenthaltsräumen aufgeführt.

EIN GESUNDES ZUHAUSE

Tageslicht sollte die wesentliche Beleuchtungsquelle für alle dauernd benutzten Räume sein. In einem gesunden Zuhause sorgen Tageslicht und Frischluft für eine optimale natürliche Belichtung und ein angenehmes Raumklima; zudem werden die Mengen an CO₂, Feinstaubpartikeln und Allergenen auf ein Minimum begrenzt. Bei dieser Konzeption werden angenehme



Temperaturen und Lichtbedingungen über den Tag hinweg mithilfe einfacher und natürlicher Massnahmen aufrechterhalten. Dank dieser Eigenschaften kann ein Zuhause zur Verbesserung der physischen und psychischen Gesundheit seiner Bewohner beitragen. Sie sind weniger anfällig für Atemwegserkrankungen und profitieren von einer besseren Schlafqualität sowie einer höheren Konzentrations-, Lern- und Leistungsfähigkeit.

Ebenso trägt Tageslicht massgeblich zur Senkung des Energieverbrauchs elektrischer Beleuchtung bei. Da zum Heizen und Kühlen natürliche Ressourcen eingesetzt werden, etwa die Erwärmung durch die Sonneneinstrahlung im Winter sowie eine natürliche Lüftung und dynamische Beschattung, zeichnet sich das Energieprofil eines gesunden Zuhauses zudem durch eine grössere Nachhaltigkeit aus.

EINE LEISTUNGSFÄHIGE ENERGIEQUELLE

Heute fallen gemäss S.A.F.E. (Schweizerische Agentur für Energieeffizienz) circa ►

AUS DER NATUR – INS DESIGN

BESUCHEN SIE UNSER NATURSTEIN-CENTER

Das Naturstein-Center in Hinwil bietet eine kompetente Beratung des gesamten Sortiments, welches auch Granit, Marmor, Kalkstein und den Bollinger Sandstein einschliesst. Widerstandsfähig, klassisch und gut kombinierbar bietet der Stein viele Gestaltungsmöglichkeiten.

Erschaffen für die Ewigkeit – Müller Naturstein



© Foto: Patrick Kälin/nuevo

Das Tageslicht-Symposium der Hochschule Luzern informierte kompetent rund um das Thema Tageslicht.

zwölf Prozent des Stromverbrauchs auf den Beleuchtungssektor. Dies ist ein wesentlicher Anteil und Grund genug, sich grundsätzliche Gedanken über den Umgang mit künstlicher Beleuchtung zu machen. Die tiefen Stromkosten schaffen jedoch keinen Anreiz für ein Umdenken weg von der künstlichen Beleuchtung und hin zu einer besseren Tageslichtnutzung. Warum sollte das Beleuchten mit Tageslicht während der Tagesstunden dennoch die Zukunft des Umgangs mit Licht sein? Aus einer radikal vereinfachten Konsumentensicht sieht der Vergleich zwischen Kunstlicht und Tageslicht folgendermassen aus: Es steht die LED-Leuchte mit 50'000 Stunden Lebensdauer und circa 20 Rappen pro Kilowatt-Stunde Betriebskosten der Sonne mit zehn Milliarden Jahren Lebensdauer und keinen Betriebskosten gegenüber. Die Wahl sollte eigentlich klar sein. Dass die

Sonne im Weiteren die nachhaltigste existierende Lichtquelle ist, ist selbstredend.

DYNAMIK DES TAGESLICHTS

Tageslicht bietet unterschiedliche Stimmungen durch seinen ständig wechselnden Charakter: als Morgenrot, als diffuses Licht bei bewölktem Himmel oder als tief am Horizont stehendes Sonnenlicht im Winter. All diese Tageslichtstimmungen sorgen in unseren Gebäuden für verschiedene Lichtqualitäten. Entscheidend dabei ist die Anordnung und Grösse der Gebäudeöffnungen. Am wirkungsvollsten ist Tageslichteinfall von oben, da der Zenit wesentlich heller ist als der Horizont. Ein direkter Vergleich zeigt, dass die durch ein Schrägdachfenster einfallende Tageslichtmenge doppelt so gross und die durch ein horizontales Dachfenster einfallende Tageslichtmenge sogar dreimal so gross ist

wie bei einem ähnlich dimensionierten Fassadenfenster. Entscheiden wir uns für ein effizienteres Tageslichtdesign gemäss SN EN 17037:2019, wird dies die Architektur massgeblich verändern.

Am Donnerstag, 18. Juni 2020, findet das nächste Schweizer Tageslicht-Symposium statt.●

SWENJA WILLMS

ist Redaktorin bei bauRUNDSCHAU.

- www.hslu.ch/licht
- www.blog.hslu.ch/lichtathslu
- www.tageslicht-symposium.ch
- www.velux.com
- www.snv.ch
- www.mjh.ch

VARICOR®

- Waschtische
- Badmöbel
- Duschtassen
- Duschrückwände

Lösungen aus Mineralwerkstoff • Meyer AG Ennetbürgen • www.varicor.ch