Zeitschrift: Bauen, Wohnen, Leben
Herausgeber: Bauen, Wohnen, Leben
Band: - (1953)
Heft: 13

Artikel: Elemente der Wohnbehaglichkeit
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-651484

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: 16.07.2025

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

Elemente der Wohnbehaglichkeit

Leicht können die modernen Bemühungen der Architektur und der Wohnhygiene, die auf die Erfassung der Bedingungen für die behagliche Empfindung im Wohnraum abzielen, mißverstanden werden. Die Meinung ist sehr naheliegend, daß dieses ein Zeichen der Verweichlichung des Menschengeschlechtes sein könnte. Wenn auch sicher die Tatsache vorliegt, daß unsere leibliche Organisation die Robustheit der vergangenen Zeiten bei weitem nicht mehr aufweist, so hat doch das Bedürfnis nach einer Steigerung des Gefühls der Behaglichkeit im eigenen Wohnraum eine ganz andere Ursache.

Am besten kann man das vorliegende Verhältnis vergleichen mit dem Bedürfnis nach einem Bad oder nach einer Waschgelegenheit, wenn man sich im Schmutz und Staub der Straße oder während der Durchführung einer Arbeit verunreinigt hat. Den ganzen Tag über wird man heute mit Lärm, üblen Gerüchen, mit Lebensbedrohungen und mit Hindernissen aller Art aus der menschengemäßen Form gebracht. Man braucht daher täglich einige Momente der ungestörten Muße, um sich wieder herzustellen. Das kann man nicht erreichen, wenn man in der Wohnung auch wiederum Störungen des naturgemäßen Daseins erleiden muß.

Da der Mensch nicht ein physikalisches Instrument ist, sondern lebendig empfindet, lassen sich die Vorbedingungen der Behaglichkeit nicht – wie es oft versucht wird – in Zahlen fassen! Aber so weit sie von den physikalischen Umständen abhängen, sind diese Vorbedingungen weitgehend klargestellt.

Besondere Wichtigkeit kommt den Wärmevorgängen in den Wohnräumen zu. An diese schließen sich die andern Faktoren direkt an.

Schon die Tatsache, daß die gesunde Körpertemperatur des Menschen nur um wenige Zehntelgrade schwanken kann, läßt erwarten, daß sich der ruhende Körper nur innerhalb einer engen Temperaturspanne der Umgebung wohl befindet. Innerhalb eines Hauses setzen sich die Wärmeeinwirkungen auf den Bewohner aus drei Elementen zusammen, nämlich aus der Wärmestrahlung, der Wärmeleitung und dem Wärmetransport durch bewegte Luft, Konvektion genannt.

Die Wärmestrahlung bemerkte mancher Soldat in besonders angenehmer Weise, wenn im Winter in einem normalerweise unbewohnten Lokal ein Kantonnement eingerichtet wurde, und er darin in der Nähe einer dicken Mauer schlafen mußte. Trotz der aufgeheizten Luft im Raum konnte er sich fürchterlich erkälten. Jeder Körper strahlt bei jeder Temperatur Wärme oder Kälte aus und nimmt ihm von andern Körpern zugestrahlte Wärme auf. Wenn die Oberfläche einer Wand mehr als 6 Grad kühler ist als die Raumluft, so empfindet man den Strahlungsvorgang als unerträglich, sobald man sich in der Nähe der Wand ruhig verhalten muß. Eine Differenz von 3 bis 6 Grad empfindet man als unbehaglich, aber erträglich. Erst wenn die Wandoberfläche so warm ist, daß sie nur noch drei oder weniger Celsiusgrade kühler ist als die Luft, stört die Strahlung im geheizten Raum die Behaglichkeit nicht. Ganz besonders empfindlich ist man gegen kalte Abstrahlungen der Raumdecken. Das ist der Grund, warum die moderne Deckenstrahlungsheizung, wenn sie sachgerecht eingerichtet ist, als so angenehm empfunden wird.

Die Wärmeleitung erlebt man im Gegensatz zur Strahlung besonders intensiv durch die Fußböden. In einer Küche, die um den Schüttstein herum einen Plättliboden und im übrigen einen Holzboden besitzt, kann man im Winter erfahren, daß das Steinmaterial die Wärme besser leitet als Holz. Stellt man sich auf die Plättli, friert man an die Füße, während man unmittelbar daneben auf den Holzriemen ein angenehmes Wärmeempfinden haben kann. Im ersten Fall wird unsere Körperwärme abgezogen und zur Aufwärmung des Steinbodens verwendet, im andern Fall ist der Wärmefluß abgebremst.

Den warmen Ofen empfindet man beim Berühren je nach dem Temperaturunterschied zwischen unserer eigenen Oberfläche und der des Ofens als behaglich oder unbehaglich.

Die Konvektion, also der Wärmetransport durch die Luft, kann uns in ebenso gegensätzlicher Weise berühren.

Zugluft zieht einseitig Wärme aus unserem Körper heraus, und wenn dieser nicht imstande ist, den Ausgleich herzustellen, erkältet man sich. Das kann vorkommen in einer Wohnung mit gut heizendem Ofen und gut schließenden Fenstern und Türen. Diese Gefahr ist dort vorhanden, wo der Ofen an einer inneren Wand steht und die Außenwand schlecht isoliert oder eine zu große Fensterfläche hat. Die Luft kühlt sich dort ab, fällt nach unten und erzeugt einen unbehaglichen Zug.

Milde Luftbewegung kann aber auch in der angenehmsten Weise kühlen oder wärmen.

Diese komplizierten Vorgänge zwischen dem Wohnraum und seinem Bewohner lassen sich schwer in einer einzigen Formel ausdrükken, besonders da noch beachtet werden muß, daß der Mensch im Laufe von 24 Stunden sein Wärmebedürfnis verändert. Er fühlt sich nicht recht behaglich, wenn man mit Hilfe einer Klimaanlage dauernd die gleichen Verhältnisse aufrechterhält.

Jedoch sind die Grundforderungen in den drei Gliedern des Gesamtproblems eingeschlossen.

Die Strahlungsbedingungen erfordern vor allem von den Außenmauern und Zimmerdecken, daß diese ein Mindestmaß an Isolierfähigkeit erreichen.

Man hat ausgerechnet, daß im schweizerischen Mittelland eine Wand mit der Isolierfähigkeit einer 38 Zentimeter starken Lochsteinwand die wirtschaftlichste Lösung darstellt. Das heißt, daß eine dickere Wand keine so große Ersparnis an Heizkosten und an Heizeinrichtungen ergibt, daß dadurch die Ausgaben für die Verstärkung lohnend wären. Man wird also stärkere Mauern nur aus Gründen der Lastaufnahme ausführen. Eine Verminderung der Isolierung treibt aber die Heizkosten hingegen viel rascher in die Höhe als die Ersparnisse an Baukosten.

Die Zimmerdecke einer behaglichen Wohnung erfordert einen höheren Grad der Isolierung als die Mauer. Wenn wir den tragbaren Wärmeverlust, technisch ausgedrückt: den Wärmedurchgang mit $K = 1{,}0$ K cal/m² °C h (1 Kilokalorie in der Stunde pro Quadratmeter und pro 1° Wärmedifferenz zwischen innen und außen), für die Mauer festlegen, so müssen wir von den Decken fordern, daß sie nur 0,7 k cal/m² °C h durchlassen also um 30 Prozent besser isolieren.

Es wird viel gestritten, ob eine Wohnzimmerwand Wärme speichern soll oder nicht. Gewiß hat die Speicherung ihre Vorteile unter der Bedingung, daß der Heizunterbruch in der Nacht nicht mehr als etwa 9 Stunden dauert. Unter diesen Umständen kühlt die Wand auch in kalten Nächten nicht so stark aus, daß während der Aufheizzeit kalte Abstrahlungen vorhanden sind oder große Wärmeverluste entstehen.

Eine große Wärmespeicherung in den Wänden ist aber schon deswegen nicht erwünscht, weil man die Möglichkeit haben muß, die Temperatur rasch steigern oder ohne Zugluft senken zu können.

Der Wärmeentzug durch die Wand hindurch geschieht natürlich durch die Wärmeleitung des Baumaterials. Die Leitung kommt aber für den menschlichen Körper nur in Betracht, wo ein direkter Kontakt mit einer kälteren oder einer wärmeren Substanz entsteht.

Man wird also namentlich für «fußwarme» Böden durch nichtleitende Beläge sorgen und ebenso eventuelle Sofaplätze längs der Wände sorgfältig isolieren müssen.

Die Luftkonvektion bei Warmluftheizungen muß so eingerichtet werden, daß namentlich die Wandecken von der Strömung bestrichen werden, damit stille kalte Zonen nicht Kondensate mit Pilzkulturen hervorrufen.

Die Isolation der Außenwand muß so hoch sein, daß die zu geringe Oberflächentemperatur nicht außer der Strahlung ihrerseits einen unangenehmen Wind erzeugt.

Sind diese Forderungen erfüllt, so kann die Wohnung mit angemessenen Mitteln nicht nur behaglich warm, sondern auch trokken erhalten werden.

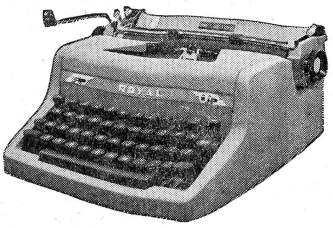
Wird die Wand aus verschiedenen Baumaterialien zusammengestellt, entsteht die Frage, ob die besser isolierenden Bestandteile innen oder außen anzuordnen sind. Beides hat seine Vorteile. Will man einen leicht aufheizbaren Raum, wird man innen isolieren, aber das Umgekehrte muß man vorsehen, wenn man eine Wärmespeicherung wünscht.

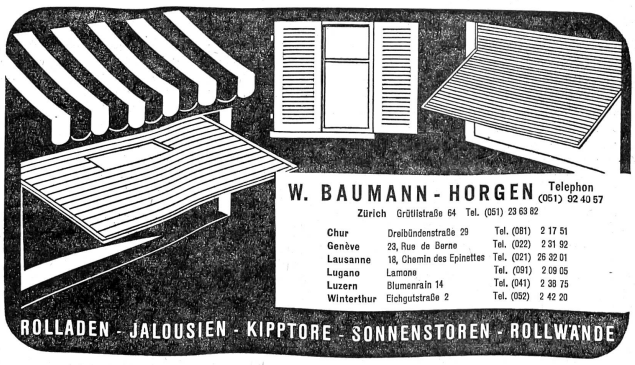
Die Wand aus DURISOL-Mauersteinen erfüllt beide Wünsche, indem die innere und die äußere Wandfläche durchgehend aus ausgesprochenem Isoliermaterial besteht und nur der Kern tragend und dicht ausgeführt wird. Nach diesem System braucht man nur eine Wandstärke von 20 Zentimetern (ohne Putzschichten) zur Erzielung der optimalen Verhältnisse in bezug auf Bau- und Heizkosten. Alle Erfordernisse der Behaglichkeit sind in dem System vereinigt.

Wenn das Haus auch entsprechend isolierte Decken besitzt, was mit Hilfe von Durisolplatten oder Hourdis leicht zu erzielen ist, so kann die Wohnungstemperatur um 2° tiefer gehalten werden als in einem Haus mit rein mineralischen Wänden, um den gleichen Behaglichkeitsgrad zu erreichen. Was das bedeutet, kann man an der Tatsache ermessen, daß die Steigerung einer Durchschnittstemperatur von 18° auf 20° eine Vermehrung der Heizkosten um 20 Prozent mit sich bringt.

Die DURISOL-Wand ist nicht nur wärmedämmend und trocken, sondern sie isoliert zudem gut gegen Schall, was in unserem lauten und lärmigen Zeitalter auch zu den Bedingungen der Behaglichkeit gehört.

Elektro Walser & Co ZÜRICH
Das bekannte Fachgeschäft für die Elektrobranche
Bahnhofquai 11 Telephon 25 78 18

ROYAL
Portable
Gediegene Form und raffinierte Einrichtungen stellen dieses Produkt der größten Schreibmaschinenfabrik der Welt an die Spitze.

Auch in Miete mit Anrechnung Fr. 25.— per Monat
ROBERT GUBLER ZÜRICH
Bahnhofstraße 93 Telephon 23 46 64


W. BAUMANN - HORGEN Telephon (051) 92 40 57
Zürich Grütlistraße 64 Tel. (051) 23 63 82
Chur Dreibündenstraße 29 Tel. (081) 2 17 51
Genève 23, Rue de Berne Tel. (022) 2 31 92
Lausanne 18, Chemin des Epinettes Tel. (021) 26 32 01
Lugano Lamone Tel. (091) 2 09 05
Luzern Blumenrain 14 Tel. (041) 2 38 75
Winterthur Eichgutstraße 2 Tel. (052) 2 42 20
ROLLADEN - JALOUSIEN - KIPPTORE - SONNENSTOREN - ROLLWÄNDE

Schaufenster-Anlagen mit pat. Sessa-Profilen in Anticorodal und Bronze
Stahlbauteile Sessa-Norm.
Luftschutz-Stahlbauteile
Briefkasten
Kellerfenster
Schuhkratzroste
Luftschutztüren
Fensterschutzdeckel
Notausstiege
SESSA NORM. J. SESSLER ZURICH
Heglbachstr. 52 Tel. 34 04 35