

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 132 (2006)
Heft: 15: Innenraumklima

Artikel: Neues Zertifikat für ein gesundes Innenraumklima
Autor: Schiegg, Yves
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-107937>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.03.2025

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



Yves Schiegg

Neues Zertifikat für ein gesundes Innenraumklima

Das neue Label GI, «Gutes Innenraumklima», zertifiziert die Qualität der Raumluft in neu erstellten oder renovierten Gebäuden. Die genau festgelegten Messbedingungen und Zielwerte für verschiedene Schadstoffe garantieren den Mietern ein Innenraumklima, das die Gesundheit nicht belastet, und schützen die Bauherrschaft vor teuren Schadensfällen.

Der Durchschnittsschweizer verbringt rund 90% seiner Lebenszeit in Innenräumen. Entsprechend wichtig ist die Qualität der Innenraumluft für unser Wohlbefinden und unsere Gesundheit und somit letztlich für unsere Lebens- und Arbeitsqualität. Doch wie ist ein «gutes» Innenraumklima definiert? Dafür müssen zum einen Zielwerte für die relevanten Schadstoffe festgelegt und zum anderen die Messbedingungen definiert werden, welche die Ergebnisse stark beeinflussen können. Um hier klare und vergleichbare Vorgaben zu schaffen, wurde das Label GI, «Gutes Innenraumklima», geschaffen.¹

Einfluss auf die Qualität der Innenraumluft haben alle im Gebäude verwendeten Materialien und Konstruktionen, aber auch die Zuluftqualität von Lüftungsanlagen. Das GI-Label definiert daher Zielwerte für rund 100 verschiedene Schadstoffe, die typischerweise in Innenräumen vorkommen, wie beispielsweise verschiedene VOC (flüchtige organische Verbindungen) und Aldehyde. Ausserdem wird die Bestimmung von Keimen und Feinstaub in der Zuluft von vorhandenen Lüftungsanlagen verlangt.



2

1 + 2

Das Label «Gutes Innenraumklima» schreibt lediglich Zielwerte für die Innenraumluft vor. Welche Materialien und Konstruktionen verwendet werden, um diese Werte zu erreichen, ist Sache der Bauherrschaft bzw. des Architekten. Ihnen stehen dafür verschiedene Instrumente zur Verfügung (Bilder: Jürg Zimmermann)

Festlegung der Zielwerte

Bei der Festlegung der Schadstoff-Zielwerte orientierte man sich, sofern vorhanden, an existierenden Richt- und Orientierungswerten, die sich aus der Toxikologie bzw. den Geruchsschwellen der jeweiligen Substanz herleiten. Ergänzend dazu wurde ein empirisch-pragmatischer Ansatz gewählt. Empirisch, weil dank langjährigen Erfahrungen mit ökologischen Baubegleitungen und den dabei durchgeführten Messungen Hunderte von Messwerten aus Klagefällen sowie von Abschlussmessungen in neu erstellten Gebäuden ausgewertet werden konnten. Pragmatisch, weil Werte angenommen wurden, die in der Praxis bei einer sorgfältigen Planung, Ausführung und Kontrolle auch erreicht werden können.

Erweiterung auf den Lüftungsbereich

Mit den Messungen der Zuluft bei vorhandenen Lüftungsanlagen, die das Label verlangt, erhält die Bauherrschaft Gewissheit, ob die Anlage tatsächlich so funktioniert, wie sie bestellt wurde. So können die Feinstaubmessungen zum Beispiel zeigen, ob die Filter

Vorgehen und Kosten

Die Antragsunterlagen für die Zertifizierung mit dem GI[®]-Label können bei der S-Cert AG, einer in der Schweiz akkreditierten, unabhängigen Inspektions- und Zertifizierungsstelle für Bauprodukte, bestellt werden. Mit dem Antrag wird die Zertifizierungsgebühr von 1900 Franken fällig. Die Unterlagen werden bei Eingang auf ihre Vollständigkeit geprüft, das Mess-Setting festgelegt (Anzahl und Ort der Messpunkte) und dem Kunden mitgeteilt. Zusätzlich werden ihm die ungefähren Messkosten bekannt gegeben.

Der Kunde sucht sich dann eine von der Zertifizierungsstelle zugelassene und empfohlene Prüf- und Messstelle (Messinstitut) aus und lässt sich eine genaue Offerte machen. Die Prüf- und Messstelle führt die Messungen durch und liefert die Messresultate und den Messbericht an die Zertifizierungsstelle, welche die Unterlagen auf die zu erfüllenden Kriterien überprüft. Werden Kriterien nicht eingehalten, müssen die betreffenden Bereiche innerhalb eines Zeitfensters nachgemessen werden.

Erfüllen schliesslich alle Messbereiche die geforderten Kriterien, stellt die Zertifizierungsstelle zuhanden des Kunden das Zertifikat aus. Dieses ist mit einer Registrierungsnummer versehen und zeitlich begrenzt. Die Einzelheiten zur Verwendung des Zertifikates «Gutes Innenraumklima» sind im Markenreglement veröffentlicht, das vom Internet heruntergeladen werden kann.

Die Kosten für die Zertifizierung inkl. aller Messungen von Gebäuden hängen von den zu messenden Räumen ab. Bei Gebäuden mit 20 bis 90 Raumeinheiten entstehen Kosten in der Grössenordnung von 4000 bis 9000 Franken. Die Kosten inklusive einer ökologischen Baubegleitung belaufen sich bei grossen Projekten erfahrungsgemäss auf 0.1 bis 0.2% der Baukosten, sind also bescheiden für die Sicherheit und die Lebensqualität, die zertifizierte Gebäude bieten.

Anmeldeunterlagen: www.innenraumklima.ch

Zertifizierte Gebäude

Als erste Gebäude wurden drei Überbauungen der Swiss Re mit dem Label «Gutes Innenraumklima» ausgezeichnet (siehe Bilder 3–5). Professionelle Bauherrschaften wie die Swiss Re versprechen sich vom neuen Qualitätssicherungs-Instrument eine bessere Vermietbarkeit bzw. Verkäuflichkeit ihrer Objekte, die Vermeidung von teuren Schadensfällen sowie verbunden damit einen Imagegewinn.

3

Wohnüberbauung «Am Eschenpark» in Zürich.
Architekt Max Schönenberg + Partner AG, Zürich,
Bauzeit Januar 2004 bis März 2005
(Bild: Jürg Zimmermann)



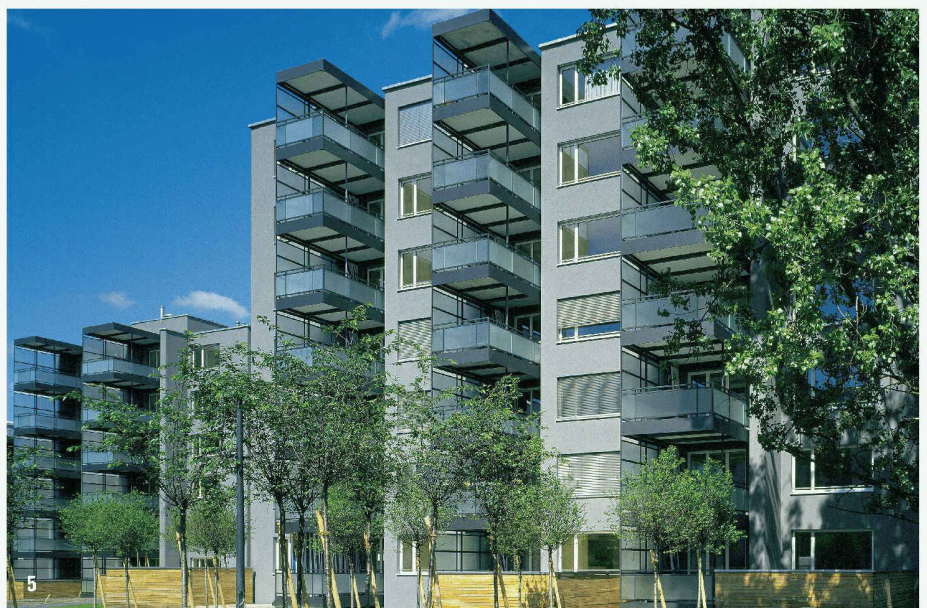
4

Überbauung «Zentrum Huob» in Pfäffikon SZ
mit Mehrfamilienhaus (47 Wohneinheiten) und
der Seniorenresidenz Tertianum. Architekt Feusi +
Partner AG, Pfäffikon, Bauzeit November 2001
bis April 2004 (Bild: Jürg Zimmermann)



5

Überbauung «Heugatter» in Dübendorf. Architekt
Romero + Schaeffle, Zürich, Bauzeit April 2003
bis Juni 2004 (Bild: Heinrich Helfenstein)



dicht sitzen oder zu tiefe Filterklassen eingebaut wurden. Keimmessungen wiederum geben darüber Auskunft, ob die Anlage trocken ist oder ob es durch Feuchtigkeit zu erhöhten Keimkonzentrationen in der Zuluft kommt.

Die Erfahrungen an gemessenen Objekten zeigen, dass diese Keim- und Feinstaubmessungen für die Bauherrschaft sehr wertvoll sind und ihr die Möglichkeit geben, die Qualität der Ausführung zu überprüfen und Mängel rechtzeitig beheben zu lassen.

Neben den Zielwerten für verschiedene Schadstoffe legt das GI-Label auch fest, unter welchen Bedingungen die Messungen durchzuführen sind, beispielsweise nach welcher Auslüftungszeit und bei welcher Temperatur, und welche Anforderungen die Messinstitute zu erfüllen haben.

... Kontrolle ist besser

Wie Gebäude, für die das Label angestrebt wird, hinsichtlich Materialien und Konstruktionen optimiert werden müssen, schreibt das Label nicht vor. Das ist Sache der Bauherrschaft bzw. des Architekten, gegebenenfalls in Zusammenarbeit mit einer entsprechenden Fachfirma. Verschiedene Instrumente dazu stehen zur Verfügung, beispielsweise Eco-Devis oder die Planungsleistung Innenraumklima². Die Praxis zeigt, dass sich solche Baubegleitungen in vielerlei Hinsicht lohnen. Wichtig ist festzuhalten, dass das GI-Label kein «Öko-label» für Gebäude ist. Denn nicht immer ist ein ökologischer Baustoff auch aus raumlufthygienischer Sicht die bessere Wahl. Zum Beispiel können ökologisch empfehlenswerte Parkettöle³ in den ersten Monaten eine ständige Quelle verschiedener, teilweise sehr geruchsintensiver chemischer Verbindungen sein, die beim Aushärten entstehen. Umgekehrt kann eine ökologisch eher problematische Produktklasse wie z. B. Zweikomponenten-Polyurethanlacke aus raumlufthygienischer Sicht durchaus sinnvoll sein.

Planung allein vom Schreibtisch aus garantiert allerdings noch kein gutes Innenraumklima. Wer die Bedürfnisse der zukünftigen Benutzer ernst nimmt und sich absichern will, der kontrolliert und misst, sowohl während des Bauprozesses als auch nach dessen Abschluss. Bei reiner Selbstdeklaration ohne Kontrolle besteht die Gefahr, dass das gute Innenraumklima reines Wunschdenken bleibt.

Yves Schiegg, Dr. sc. techn. ETH/SIA
S-Cert AG, Wildegg
yves.schiegg@s-cert.ch

Anmerkungen/Literatur

- 1 Das Label wurde aus der Planungsleistung Innenraumklima, die von verschiedenen Bundes- sowie städtischen und kantonalen Hochbauämtern mitgetragen wird, von der Firma Bau- und Umweltchemie weiterentwickelt und wird seit Anfang des Jahres von der S-Cert AG, einer unabhängigen Zertifizierungsstelle, vergeben.
- 2 Coutalides R., Ganz R., Sträuli W.: Innenraumklima. Keine Schadstoffe in Wohn- und Arbeitsräumen. Werd Verlag, Zürich 2002.
- 3 Erfa info 2/96, www.kbob.ch; in: «Der Bund» vom 8.9.1994.

Erfolg hat zwei Gründe. Der eine ist Ihre Idee.

*Kunde: Henauer Gugler AG, Ingenieure und Planer,
Zürich, Bern, Luzern, Bellinzona, Renens
Projekt: DGS Dienstleistungsgebäude Stettbach
Architekt: Theo Hotz, Meilen*



Allplan 2006

**Führende Lösungen
für Architekten und
Bauingenieure**



**NEMETSCHKE
FIDES & PARTNER AG**

Distribution und Vertrieb
Nemetschek Fides & Partner AG
8304 Wallisellen, 044 / 839 76 76
www.nfp.ch

Unser Partner in der Ostschweiz
CDS Bausoftware AG, Heerbrugg
071 / 727 94 94, www.cds-sieber.ch