

GEBÄUDELABEL MINERGIE-ECO – DAS NEUE GEBÄUDELABEL UND DIE WEITERENTWICKLUNG ZU EINEM SYSTEMNACHWEIS

Thomas Rühle

Intep - Integrale Planung GmbH, München-Zürich-Minneapolis

Innere Wiener Straße 11, 81667 München

Tel.: +49 (0)89 45 99 49 0; Fax: +49 (0)89 45 99 49 10

www.intep.com, E-Mail: ruehle@intep.com

KURZFASSUNG

Mit dem Gebäudelabel MINERGIE-ECO werden seit 2006 in der Schweiz Gebäude ausgezeichnet, die in besonderer Weise Anforderungen an den Energieverbrauch, die Umweltbelastung durch Baustoffe und gesundheitliche Aspekte erfüllen. Das Gebäudelabel bildet mit seinen Bausteinen die Grundlage für einen Systemnachweis, der neben dem energetischen Nachweis zukünftig eine Ökobilanz für das Gebäude beinhaltet sowie den Nachweis einer gesunden und behaglichen Bauweise führt. Dies führt zu einer weiteren Sensibilisierung von Architekten, Planern, Bauherren und Bauausführenden für das Nachhaltige Bauen und erlaubt eine objektive Bewertung von Gebäuden über den Lebenszyklus.

ABSTRACT

Since 2006, the new Building Label MINERGIE-ECO awards buildings which meet convincingly sustainable goals. The criterias are energy use, environmental impacts, the impact on indoor air quality as well as the mental and physical health. The MINERGIE-ECO-Label is one important component of a new verification and rating system. This new System includes energy use and the use of embodied energy. It leads to a healthy and comfortable construction and sensitises Architects, Building Owners and Constructors for a sustainable building design. The new System allows the evaluation of buildings within its lifecycle.

GEBÄUDELABEL MINERGIE-ECO

Ausgangspunkt für das bestehende Gebäudelabel MINERGIE-ECO war das zuvor entwickelte Gebäudelabel eco-bau. Dies wurde seit 2003 in der Schweiz unter der Trägerschaft des eco-bau-Vereins dem Bundesamt für Gesundheit und dem Aushub-Rückbau und Recycling-Verband Schweiz (ARV) entwickelt. Dieses Label wurde erstmals 2005 in der Praxis erprobt. Mit dem Gebäudelabel werden Gebäude ausgezeichnet, die besonders gesund und ökologisch geplant wie gebaut wurden.

Da sich dieses neue Label in besonderer Weise mit dem bestehenden schweizerischen Energielabel MINERGIE ergänzt, welches für Energieeffizienz

und Behaglichkeit steht, arbeiten beide Label seit 2006 zusammen und vergeben das Label mit der Bezeichnung MINERGIE-ECO.

Grundlagen und Kriterien

Das Gebäudelabel MINERGIE-ECO umfasst Kriterien aus den Bereichen Komfort/Gesundheit und Energieeffizienz/Bauökologie. Es beinhaltet somit Kriterien zur Beurteilung des Wohlbefindens und der Gesundheit der Gebäudenutzer, der Umweltverträglichkeit von Baustoffen und Baukonstruktionen sowie zum Energieverbrauch. Das Verfahren wird mit einem hierfür entwickeltem EDV-Nachweisinstrument durchgeführt. Dies wird von den Planern planungs- und baubegleitend zur Optimierung verwendet. Der Nachweis erfolgt mit einem Fragenkatalog, der sich im Aufbau und den Inhalten an den Planungsphasen orientiert. Eine inhaltliche enge Abstimmung erfolgte mit der seit 2005 bestehenden SIA-Empfehlung "Nachhaltiges Bauen" (SIA 112/1, 2004), die wesentliche Kriterien der Bereiche Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt definiert. Ausschlusskriterien stellen sicher, dass bestimmte Mindestanforderungen erfüllt werden.



Abbildung 1

Ziele der Gebäudelabels MINERGIE-ECO

WEITERENTWICKLUNG ZUM SYSTEMNACHWEIS

Die Beurteilung von einzelnen Aspekten und Kriterien der Nachhaltigkeit soll zukünftig durch eine Beurteilung des Gesamtsystems "Gebäude"

ersetzt werden. Neben den energetischen Nachweisen kann dann auch eine Ökobilanz für Neubauten und Sanierungen sowie der Nachweis einer gesunden und behaglichen Bauweise geführt werden.

Grundlagen

Die Entwicklung des Systemnachweises berücksichtigt die folgenden Grundlagen.

- Gebäudelabel MINERGIE-ECO
- Elektronischer Bauteilkatalog
- EDV-Programm LESOSAI

Diese werden entsprechend der Zielsetzung des Systemnachweises weiterentwickelt und in einem Nachweisinstrument zusammengeführt.

Gebäudelabel MINERGIE-ECO

Das Gebäudelabel bildet die zentrale Basis für den Systemnachweis der auf vorhandenen und abgesicherten Kriterien, Methoden und Bilanzierungsmodellen beruht. Dieses Nachweisverfahren erlaubt mit Hilfe eines EDV-Werkzeuges eine Bewertung von Aspekten der Nachhaltigkeit. Dies führt zu einer weiteren Sensibilisierung von Architekten, Planern, Bauherren und Bauausführenden für das Nachhaltige Bauen und erlaubt eine objektive Bewertung von Gebäuden.

Elektronischer Bauteilkatalog

Ein 'Bauteilkatalog' nutzt die Synergie zwischen den vorhandenen Eingabedaten des Energienachweises und der bauteilbasierten Ökobilanzierung von Gebäuden. Als Bewertungskriterien stehen die Graue Energie, der Treibhauseffekt, Umweltbelastungspunkte sowie die eco-indicator-scores im Vordergrund.

EDV-Programm LESOSAI

Das bestehende Programm LESOSAI umfasst die Energieberechnung für Gebäude nach europäischen Normen (EN 13790, EN 13789) und ermöglicht den Nachweis des MINERGIE-Standards. Die Standards, der europäischen Normen im Bereich Gebäude und Energie werden zur Definition des Primärenergieverbrauchs eines Gebäudes für Heizung, Warmwasser, Lüftung, Kühlung und Beleuchtung mit berücksichtigt (EURichtlinie, 2002).

Nachweisinstrument

Das Nachweisinstrument basiert auf drei Beurteilungskategorien: Betriebsenergie, Umweltbelastung und Gesundheit.

Eine energetische Beurteilung, unter Berücksichtigung der Normen, führt zu folgenden Nachweisen:

- Gesamtenergieverbrauch für Heizung, Warmwasser, Lüftung, Kühlung und Beleuchtung
- Wärmebedarf
- Energienachweis für den MINERGIE-Standard.

Die Beurteilung der Umweltbelastung erfolgt auf Basis des Bauteilkataloges mit Hilfe der Grauen Energie und weiterer Kriterien.

Eine Bewertung der Gesundheitsauswirkungen erfolgt auf Grundlage der eingesetzten Baustoffe und Materialien.

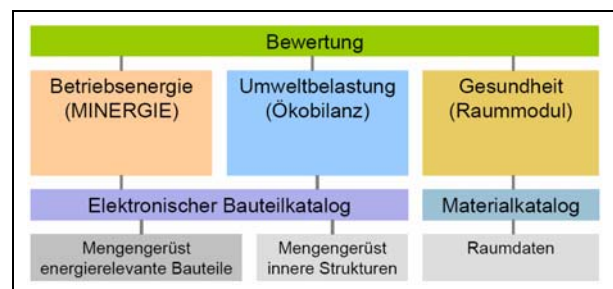


Abbildung 2
Grundlagen und Aspekte der Bewertung im Nachweisinstrument

Der Nachweis erfolgt mit einem benutzerfreundlichen Nachweisinstrument welches in das bestehende Programm LESOSAI integriert wird.

BEDEUTUNG FÜR DIE PRAXIS

Auch im Bauwesen nimmt die Forderung nach nachhaltig errichteten und zu betreibenden Gebäuden zu. Trotzdem fehlt es immer noch an einem Werkzeug, mit dem die Erreichung von Nachhaltigkeitszielen dokumentiert werden kann. Der Systemnachweis führt zu einem Werkzeug, das eine zusammenfassende Beurteilung von Gebäuden erlaubt und eine Optimierung der Planung und Ausführung ermöglicht. Auf der Grundlage vorhandener und gut abgestützter Methoden wird eine Methodik entwickelt, die eine Beurteilung der Kriterien aus den Nachhaltigkeitsbereichen Ökologie und Gesellschaft ermöglicht. Das Nachweisverfahren erlaubt die Prüfung von qualitativen wie quantitativen Anforderungen an ein gesundes, behagliches und ökologisches Gebäude.

LITERATUR

Schweizer Ingenieur- und Architektenverein. 2004 SIA Empfehlung 112/1 Nachhaltiges Bauen – Hochbau, Zürich, Schweiz.

EU-Richtlinie 2002/91/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember

2002 über die Gesamtenergieeffizienz von
Gebäuden