

# FUGENDICHTSTOFFE UND GEBÄUDE-LABELS FÜR NACHHALTIGKEIT

Oliver Haase, Sika Schweiz AG, Zürich

Im Hochbau haben sich in den letzten Jahren etliche Gebäudelabels durchgesetzt. Während zum Beispiel MINERGIE® (resp. MINERGIE®-P oder -A) mit Vorgaben an die Wärmedämmung voll auf Energieeffizienz setzen, versuchen andere Labels (oder auch MINERGIE®-ECO) mit eindeutigen Kriterien dem eigentlich unfassbaren Begriff «Nachhaltigkeit» gerecht zu werden. Dies hat natürlich Auswirkungen auf die Auswahl der Baustoffe. Gerade bei der Auswahl von Fugendichtstoffen wirft dies oft Fragen auf.

Die verschiedenen Gebäudelabels berücksichtigen unterschiedliche Kriterien der «Nachhaltigkeit». Unter Nachhaltigkeit versteht man ein Zusammenspiel der drei Teilaspekte «Ökologie», «Ökonomie» und «Gesellschaft». Die Labels benutzen diese Teilaspekte und generieren daraus einen ausgeklügelten Fragenkatalog und positionieren sich auf diese Weise am Markt. Die weltweit bekanntesten Gebäudelabels sind LEED (Leadership in Energy and Environmental Design - z.B. Primetower in Zürich), BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) und DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen). Für die Schweiz ist es MINERGIE®-ECO. BREEAM als wohl ältestes Gebäudelabel stammt aus Grossbritannien und ist grösstenteils dort vertreten. BREEAM hat aktuell rund 200'000 zertifizierte Gebäude. LEED stammt aus den USA und ist weltweit vertreten. Aktuell sind jedoch lediglich etwas mehr als 5000 Gebäude gemäss LEED zertifiziert. DGNB ist ein sehr junges Label aus Deutschland, welches sich klar auf die drei Teilaspekte der

Nachhaltigkeit fokussiert. Mit 285 zertifizierten Objekten ist das Label aber noch nicht sehr verbreitet.

## MINERGIE® - DAS LABEL FÜR ENERGIEEFFIZIENZ

MINERGIE® ist das Schweizer Label für den Schweizer Markt und setzt Massstäbe in Sachen Energieeffizienz. Mit 23'300 zertifizierten Gebäuden (plus weiteren knapp 2000 Gebäuden nach den strengeren Standards) ist dieses Label national sehr weit verbreitet. Der Verein Minergie existiert seit 1998. Das Minergie-Label kann mittlerweile durch diverse Erweiterungen ergänzt werden: «MINERGIE®-P» für eine stärker gedämmte Gebäudehülle, «MINERGIE®-A» für eine positive Energiebilanz und «MINERGIE®-ECO» als Zusatz zu allen Labelvarianten für die Auswahl an Baustoffen nach gesundheitlichen und ökologischen Gesichtspunkten. Die Erweiterungen sind nach und nach eingeführt worden. Die Auflagen sind stets strenger

als die allgemeinen gesetzlichen Vorgaben und werden bei Bedarf angepasst.

## MINERGIE®-ECO - AUSWAHL DER BAUSTOFFE NACH GESUNDHEITLICHEN UND ÖKOLOGISCHEN KRITERIEN

Der Zusatz «ECO» basiert auf den Eco-Devis vom Verein Eco-Bau. Für MINERGIE®-ECO wurden die Ausschreibungstexte in einen Fragenkatalog überführt. Im Kern verfolgen beide Vereine jedoch dasselbe: Den Einsatz ökologischer Produkte.

## FUGENDICHTSTOFFE BEI MINERGIE®

Fugendichtstoffe haben keine wärmedämmende Wirkung, weshalb sie für die Aspekte des Energiesparens nicht relevant sind. Fugendichtstoffe können aber für eine dichte Gebäudehülle erforderlich sein, um Wärmeverluste durch Zugluft zu verhindern. Dem zentralen An-

	MINERGIE® «NIEDRIGENERGIEBAUTEN»	MINERGIE®-P «NIEDRIGSTENERGIEBAUTEN»	MINERGIE®-A «PLUSENERGIEBAUTEN»
Heizwärmebedarf	90 % Grenzwert SIA	60 % Grenzwert SIA	90 % Grenzwert SIA
Erneuerbare Energien	empfohlen	erforderlich	erforderlich
Luftdichtigkeit	gut	geprüft	geprüft
Wärmedämmung	20 - 25 cm	20 - 35 cm	20 - 35 cm
Graue Energie	k.A.	k.A.	50 kWh/m²a
A-Haushaltgeräte	empfohlen	erforderlich	erforderlich
Komfortlüftung	erforderlich	erforderlich	erforderlich
Kennzahl Wärme	38 kWh/m²a	30 kWh/m²a	0 kWh/m²a

Tabelle 2: Übersicht über die Minergie-Labels. Quelle: [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch).

	MINERGIE®	BREEAM	LEED	DGNB
		BRE Environmental Assesment Method	Leadership in Energy and Environmental Design	Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen
Ursprungsland	CH	GB	USA	DE
Organisation	Verein Minergie	UK Green Building Council	US Green Building Council (USGBC)	Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
Gründungsjahr	1998	1990	1998	2007
Anz. Zertifizierungen	23'300	200'000	5'340	285

Tabelle 1: Übersicht über Gebäudelabels. Quelle: Internetseiten der Organisationen.

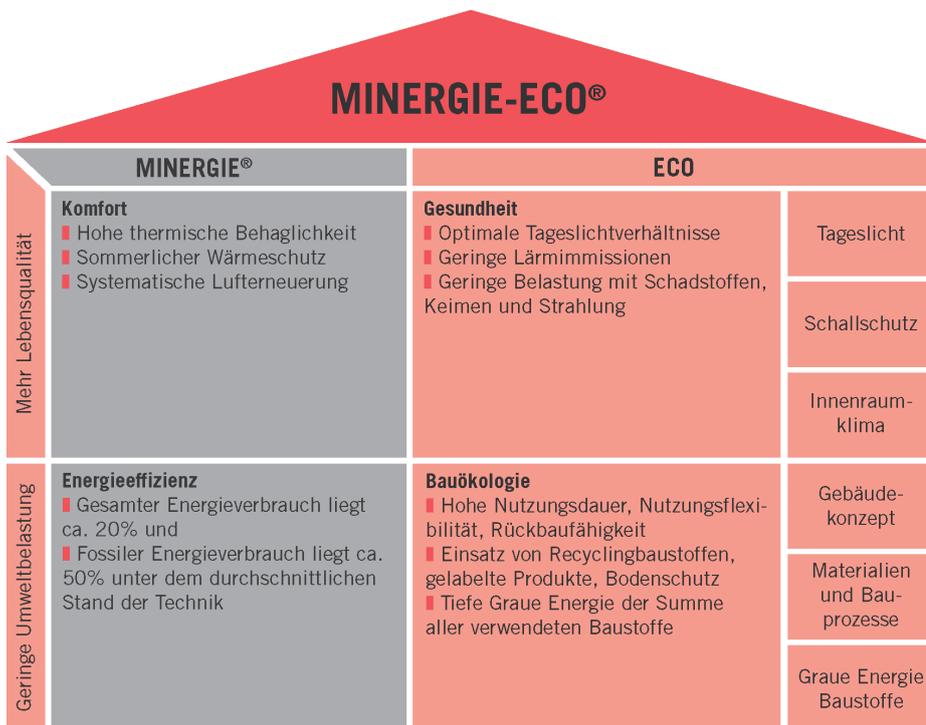


Tabelle 3: Der MINERGIE®-ECO Zusatz. Quelle: www.minergie.ch.

satz der dichten Gebäudehülle wird in der Regel mit Klebe- und Fugenbändern Rechnung getragen. Bei Bauten mit MINERGIE®, MINERGIE®-P und MINERGIE®-A spielen Fugendichtstoffe somit eine untergeordnete Rolle und sind praktisch nicht reguliert.

### FUGENDICHTSTOFFE BEI MINERGIE®-ECO

Anders sieht das bei den Minergie-Labels mit «ECO»-Zusatz aus. Hier gibt es klare Kriterien, welche Produkte eingesetzt werden dürfen und welche nicht.

Im Zentrum stehen hier die Bewohner, die ein gutes Innenraumklima haben und ökologische Rohstoffe verwenden sollen. Ein weiterer Fokus liegt auf der einfachen Rückbaubarkeit am Ende der Nutzungsdauer. Fugendichtstoffe sollen das gute Innenraumklima nicht beeinträchtigen. So dürfen in bewohnten Innenräumen strikt keine lösemittelhaltigen Produkte eingesetzt werden (wird ein solches Produkt verwendet, kann das Label aberkannt werden). Zur definitiven Erteilung des ECO-Labels wird eine Raumluftmessung durchgeführt.

Minergie bietet sogenannte Produktprüfungen an, die nachweisen, dass keine Ausschlusskriterien tangiert werden. Produktprüfungen werden durch die Hersteller der Fugendichtstoffe beantragt und können direkt beim Hersteller bezogen werden.

Klar positiv gewertet werden unter MINERGIE®-ECO, MINERGIE®-P-ECO und MINERGIE®-A-ECO folgende Eigenschaften:

- schimmelwidrig ausgerüstete Silikone im Nassbereich
- Silikone ohne Fungizide im Trockenbau
- Zertifizierte Fugendichtstoffe (z.B. EMICODE EC1, EC1R, natureplus, Blauer Engel)

Alle diese Eigenschaften generieren Punkte in Teilaspekten, welche zur Erlangung des Gebäudelabels wichtig sind.

Die modernen Fugendichtstoffe, wie zum Beispiel Hybride oder vorvernetzte Polyurethane, sind strikt lösemittelfrei formuliert und somit grundsätzlich MINERGIE®-ECO tauglich. Die Zusammensetzung dieser Dichtstoffe führt auch dazu, dass eine sehr geringe Emission des ausgehärteten Produktes resultiert. Die neue Generation von Fugendichtstoffen kann deshalb oft auch ein natureplus, Blauer Engel oder EMICODE-Zertifikat aufweisen. Damit wird das eigentliche Ziel aller Labels, ein gesundes Haus zu bauen, durch den Einsatz von Fugendichtstoffen unterstützt.



Verarbeitung einer Bodenfuge.