

Zeitschrift: Wohnen
Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger
Band: 91 (2016)
Heft: 10: Energie

Artikel: Ein Pionier unter Druck
Autor: Zulliger, Jürg
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-658379>

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: 02.04.2025

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



Das Minergie-Label hat sich längst etabliert. Um auch für die Zukunft gerüstet zu sein, werden grössere Anpassungen vorgenommen.

Minergie muss sich neu erfinden

Ein Pionier unter Druck

Als das Label Minergie vor mehr als zwanzig Jahren eingeführt wurde, leistete es Pionierarbeit und setzte Standards für energieeffizientes Bauen in der Schweiz. Minergie gab wichtige Impulse, erntete aber auch immer wieder Kritik. Dies und die wachsende Konkurrenz durch andere Standards bewog die Verantwortlichen dazu, ab 2017 Qualitätssicherung und Kontrollen im Betrieb zu stärken.

Von Jürg Zulliger

Es gab Zeiten, als Themen wie Energiesparen und Ökologie wie von einem anderen Planeten waren. Wer in den 1980er- oder 1990er-Jahren Niedrigenergiehäuser bauen wollte, landete rasch in der Minderheitsecke des Ökopioniers. Konventionelle Wohnbauten – aus heutiger Sicht schon fast kriminell schlecht isoliert – erregten hingegen kaum Anstoss. Genau in dieser Zeit wurde Minergie gegründet (siehe Box). Mit seinem Anspruch, möglichst energieeffiziente Gebäude zu erstellen, leistete das Label Pionierarbeit und gab wichtige Impulse.

Seither haben die Technik und die Diskussion um Nachhaltigkeit grosse Fortschritte gemacht. Je besser zum Beispiel moderne Gebäude punkto Wärmedäm-

mung abschneiden, umso mehr Gewicht erhalten plötzlich andere Aspekte – etwa die Frage des Stromverbrauchs in Haushalten oder das Mobilitätsverhalten. Deshalb gibt es für Minergie mittlerweile Konkurrenz durch andere Ansätze und Arbeitsinstrumente, etwa den SIA-Effizienzpfad Energie, die 2000-Watt-Gesellschaft oder den Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS), der auf einem viel umfassenderen Nachhaltigkeitsverständnis gründet (siehe Box Seite 22).

Unter Druck

Die neuen, verschärften Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKen 2014) bedeuten für den etablierten Minergie-Standard eine weitere Herausforderung: Bei Neubauten

wird mit den revidierten MuKen das Konzept des «Nahezu-Null-Energiegebäudes» eingeführt. Zielvorgabe ist neu ein Energieverbrauch für Heizung, Warmwasser, Kühlung und Lüftung, der mit maximal 35 kWh pro Quadratmeter und Jahr zwischen den heutigen Minergie- und Minergie-P-Anforderungen liegt. Zudem wird in Zukunft jeder Neubau einen Anteil seines Strombedarfs selber decken müssen. Die konkrete Umsetzung der Empfehlungen ist zwar Sache der Kantone – aber mit solchen ambitionierten Zielen kommt Minergie natürlich in Bedrängnis und unter einen gewissen Rechtfertigungsdruck.

Als Antwort auf diese Herausforderungen hat der Vorstand von Minergie einen Strategieprozess lanciert und plant verschiedene Neuerungen. Es ist zu Personalwechseln im Vorstand und in der Geschäftsführung gekommen, die Minergie-Geschäftsstelle soll neu aufgebaut werden. Die Zertifizierungsstellen, die bisherigen Fachpartnerschaften und die Zusammenarbeit mit anderen Partnern werden aber fortgesetzt. «Was wir beibehalten, ist der Kerngedanke, dass Minergie-Labels einen höheren Standard versprechen als die Grenzwerte nach den Energiegesetzen», erklärt der neue Geschäftsleiter Andreas Meyer Primavesi.

Verschärfungen der Standards

Die drei Minergie-Standards sollen auf Anfang 2017 noch einmal verschärft werden. Neu kommt vor allem dazu, dass der künftige Grenzwert nicht nur den Verbrauch an Heizwärme und Warmwasser berücksichtigt, sondern generell auch den Stromverbrauch im Gebäude. Ausserdem sollen künftig Photovoltaikanlagen integriert werden, um den Bedarf an externer Energie zu senken. Damit ist sichergestellt, dass Minergie nach wie vor die MuKEn-Vorgaben übertrifft.

Wer einen Schritt weiter gehen will, entscheidet sich wie bisher für ein Gebäude nach dem erhöhten Standard Minergie-P, der vor allem bei der Gebäudehülle weitere Verbesserungen anstrebt und auch einen tieferen Grenzwert beim Energieverbrauch verspricht. Analog führt Minergie die bisherigen Standards Minergie-Eco und Minergie-A fort. Nach Minergie-A zertifizierte Bauten sollen als Plusenergiehäuser funktionieren. Dies bedingt meist anspruchsvollere technische Massnahmen, etwa den Einsatz von Photovoltaik, ein ausgeklügeltes Management der Energieflüsse und/oder Technologien der Energiespeicherung.

Kontrollierte Lüftung bleibt

Zu keiner Änderung kommt es hingegen bei den vorgeschriebenen Lüftungsanlagen: Der kontrollierte Luftwechsel muss auch in Zukunft nachgewiesen werden, obwohl gerade dieser Aspekt des Labels immer wieder Fragen aufwirft, etwa wegen Geruchsproblemen oder des langfristig beträchtlichen Aufwands für Unterhalt, Reinigung und Betrieb der Anlagen. Andreas Meyer Primavesi begründet dies so: «Je dichter die Gebäudehülle, umso eher läuft man Gefahr, dass es bauphysikalische Probleme gibt, also beispielsweise Schimmel in den Wohnungen.» Die Lüftungen seien daher un-

verzichtbar, um ein angenehmes Innenraumklima zu gewährleisten und Schäden zu vermeiden.

Einen neuen Schwerpunkt setzt Minergie mit der Qualitätssicherung. Bereits ab 2017 soll grundsätzlich bei allen grossen Gebäuden und bei Minergie-A-Gebäuden ein Monitoring von Verbrauchsdaten Pflicht werden. Damit kommt der Verein der zum Teil vorgebrachten Kritik entgegen, es handle sich bei Minergie um rechnerische Planungswerte ohne wirklich verlässliche Garantie dafür, dass die Technik und die angestrebte Energieeffizienz im Betrieb auch wirklich funktionieren. Die notwendige Qualitätssicherung ist letztlich nur möglich, wenn unabhängige Fachleute die Ausführung auf der Baustelle überwachen und Kontrollen in grösserer Zahl als bisher erfolgen. Die Stichprobenkontrollen werden daher ab nächstem Jahr von bisher zehn auf zwanzig Prozent verdoppelt und Schwerpunkte bei der Inbetriebsetzung der Gebäudetechnik gesetzt.

Neue Dienstleistungen

Wer ein Minergie-Label anstrebt, kann neu das Minergie-Qualitätssystem MQS in Anspruch nehmen. Dahinter steckt die Erkenntnis, dass ein energieeffizientes Gebäude mit allen Elementen und der ganzen Haustechnik letztlich nur so gut funktioniert, wie die Bauausführung erfolgt ist. Falsch gelieferte Bauteile, ungenügende Kontrollen, schlechte Koordina-

tion, falsche Anschlüsse, unzureichende Einregulierungen usw. können in der Summe zu vielen Mängeln führen.

MQS bietet nun Bauherren mehr Gewähr dafür, dass ein Gebäude auch tatsächlich nach den Plänen und Berechnungen erstellt wird. Angesichts der Bedeutung der modernen Technik ist es zweckmässig, dass mit dieser Qualitätssicherung die Gebäudetechnik richtig einreguliert und fachmännisch in Betrieb genommen wird. Entsprechende Abnahmen und Protokolle sollen weiter zur Qualitätssicherung dienen.

Betrieb und Systemerneuerung

Neu ist auch das Minergie-Betriebszertifikat: Wer ein zertifiziertes Gebäude hat, erhält damit eine fachgerechte Beglei-



Bilder: Minergie

Das neue Angebot Minergie-Systemerneuerung soll die Sanierung alter Gebäude unterstützen. Es umfasst fünf Systemlösungen für Gebäudehülle und -technik, die auch etappiert realisiert werden können.

Minergie

Ziel von Minergie war es von Anfang an, einen klaren Standard für Niedrigenergiehäuser zu definieren. Der Energieverbrauch für Heizung, Warmwasser und elektrische Lüftung darf einen bestimmten Grenzwert nicht überschreiten. Erreicht wird dies meist durch eine kompakte Gebäudeform, eine sehr gute Wärmedämmung, den Einsatz von erneuerbaren Energien und eine kontrollierte Wohnraumlüftung.

1994 konnten die ersten Minergie-Häuser in Kolliken (AG) realisiert werden. 1998 er-

folgte die Gründung des Vereins Minergie, der von Beginn weg eine starke Förderung von den Kantonen beziehungsweise den kantonalen Energiedirektoren erfuhr, insbesondere von Zürich und Bern. Im Laufe der Jahre stieg die Zahl der jährlich zertifizierten Gebäude stark an, insgesamt sind es mittlerweile rund 40 000 in der ganzen Schweiz. Je nach Gebäudeart und Region kommt Minergie beim Neubau auf einen Marktanteil von dreissig bis vierzig Prozent. Gab es anfänglich nur den einfachen Minergie-Standard, erweiterte der Verein

die Labelpalette im Laufe der Zeit: 2003 wurde der Minergie-P-Standard für Niedrigstenergiebauten eingeführt, 2011 kam Minergie-A hinzu, ein Zertifikat für Plusenergiebauten, also Gebäude, die vor Ort mehr Energie erzeugen, als sie benötigen. Alle Standards können mit dem Zusatzzertifikat Eco für eine gesunde und ökologische Bauweise ergänzt werden. Ihre jeweils zulässigen Grenzwerte sind regelmässig nach dem Stand der allgemeinen Baustandards und dem technischen Fortschritt verschärft worden.

tung in Sachen Optimierung und Instandhaltung. Angeboten werden Beratungen für Bewohner beziehungsweise Hauseigentümer, so dass Komfort und ein einwandfreier Betrieb sichergestellt sind. Zudem werden Heizungs- und Lüftungsanlagen überprüft, um einen langlebigen und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Weil der Weg in Richtung mehr Energieeffizienz stark vom Umgang mit bestehenden, älteren Gebäuden abhängt, führt der Verein die neue Dienstleistung Minergie-Systemerneuerung ein. Damit hat eine Bauherrschaft fünf unterschiedliche Varianten zur Auswahl, um ein Gebäude energetisch wieder fit zu machen. Dies soll bei Gebäudesanierungen eine Planungsgrundlage und Orientierungshilfe schaffen, um nicht aus einer fast beliebigen Vielfalt an Varianten auswählen zu müssen. Je nach Priorität liegt dann der Fokus eher auf einem Wechsel des Energieträgers – zum Beispiel Umrüsten auf erneuerbare Energie –, oder man investiert in eine Verbesserung von Dach, Gebäudehülle und Kellerdecken.

Was sagen unabhängige Experten?

Othmar Helbling, Bauherrenberater und Vorstandsmitglied bei der Kammer unabhängiger Bauherrenberater KUB, erachtet die Stossrichtung von Minergie nach wie vor als richtig: «Im Gebäudebereich hat das Label ohne Zweifel viel bewegt.» Allerdings habe es allzu oft auch Dinge suggeriert, die so gar nicht eingehalten

Minergie und SNBS

2013 wurde eine Pilotversion des Standards Nachhaltiges Bauen SNBS lanciert. Der SNBS dient als Planungsinstrument für Neu- und Umbauten, mit dem Nachhaltigkeit umfassend in den Dimensionen Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft bewertet werden kann. Er baut auf etablierten Normen und Standards auf, darunter auch Minergie. Aufgrund der Erfahrungen wurde der SNBS vollständig überarbeitet und liegt seit kurzem in der Version 2.0 vor. Er wurde verschlankt und ist einfacher handhabbar; beurteilt wird die Nachhaltigkeit noch anhand von 45 Kriterien, die mit den Noten eins bis sechs bewertet werden.

Sah es am Anfang so aus, als ersetze der SNBS andere Instrumente, hat eine Inte-

ressensabwägung dazu geführt, davon abzusehen. SNBS hat einen Kooperationsvertrag mit Minergie abgeschlossen, das – nicht zuletzt angeregt durch diese Konkurrenz – seine Angebote weiterentwickelt, so dass sich die Minergie-Standards als Module für eine Zertifizierung nach SNBS 2.0 verwenden lassen. Die Zertifizierung wird seit August angeboten. Sie ist kostenpflichtig; eine Selbsteinschätzung mit dem SNBS ist aber weiterhin gratis möglich. Für die Zertifizierung muss bei allen Kriterien mindestens die Note 4 erreicht werden. Damit verhindert man das «Greenwashing» – das Kompensieren von vernachlässigten Aspekten durch einzelne Topnoten. Details unter [www.snbs-cert.ch. \(ho/lp\)](http://www.snbs-cert.ch. (ho/lp))

werden konnten – schliesslich sei es ein reines Energielabel und biete keinerlei Gewähr für eine hohe Bauqualität, wie das viele Bauherren irrtümlich geglaubt hätten. Wenn man jetzt neu in Qualitätssicherung investiere, findet dies Othmar Helbling schlüssig. Die Umsetzung sei aber alles andere als einfach: «Qualifizierte Fachleute, die von der Bausubstanz bis zur Haustechnik alles beurteilen können, sind kaum zu finden. Die meisten sind nur in einem Gebiet bewandert.»

Auch Heini Glauser, Architekt und Energieingenieur in Windisch (AG), er-

achtet es als richtig, dass die Label von Minergie und die MuKEn ein hohes Niveau vorgeben: «Dazu gehört ganz sicher auch eine Kontrolle und Messung im Betrieb, aber ohne dass dies mit viel Bürokratie verbunden sein darf.» Wichtig ist ihm auch, dass man sich nicht allein auf den Gebäudebereich konzentriert: «Es macht wenig Sinn, zum Beispiel bei der Wärmedämmung von Gebäuden bis zum Äussersten zu gehen, wenn nicht parallel dazu die Energieeffizienz bei der Stromproduktion und bei der Mobilität Fortschritte macht.» ■

Minergie 2017 – Änderungen für Wohnbauten im Überblick*

	Bisher	Minergie ab 2017	Minergie-P ab 2017	Minergie-A ab 2017
Minergie-Kennzahl	38 kWh/m ² , bezogen auf den Wärmebedarf	Erfüllung der neuen Minergie-Gesamtenergiekennzahl** (sämtliche Betriebsenergie inkl. aller elektrischen Verbraucher) und gleichzeitig der Energiekennzahl MuKEn 2014 (35 kWh/m ²)		
		Werte noch nicht im Detail bekannt	Werte noch nicht im Detail bekannt	Plusenergiebilanz
Heizwärmebedarf, Neubau	90% der Neubau-Grenzwerte der MuKEn 2008	Analog Anforderungen der MuKEn 2014	70% der Neubau-Grenzwerte der MuKEn 2014 (entspricht bisherigen Anforderungen)	Analog Anforderungen MuKEn 2014 + Raumwärme durch erneuerbare Energien
Lufterneuerung	Kontrollierter Luftwechsel nachzuweisen	Weiterhin automatische Frischluftzufuhr, mit oder ohne Wärmerückgewinnung. Anforderungen werden flexibilisiert.		
Monitoring	Keine Vorgaben	Zwingend für Minergie-Bauten mit mehr als 2000 m ² Energiebezugsfläche und alle Minergie-A-Bauten		
Eigenstromerzeugung	Keine Vorgaben	Bei Neubauten wird Photovoltaikanlage gemäss MuKEn 2014 (10 W pro m ² EBF) Pflicht. Eigengenerzte Energie kann bei der Minergie-Kennzahl abgezogen werden, ebenso 40% der ins Netz eingespeisten Elektrizität.		
Wärmeerzeugung	Sämtliche Wärmeerzeuger erlaubt	Bei Neubauten keine Wärmeerzeugung für Heizung und Warmwasser mit fossilen Energieträgern. Diese sind weiterhin zulässig bei Sanierungen, Fernwärmenetzen und zur Spitzenlastabdeckung.		

* Die definitiven neuen Reglemente werden vom Vorstand Minergie im November verabschiedet.

** Die Minergie-Energiekennzahl gewichtet Primärenergie unterschiedlich. Beispiel: Die Erreichung des Grenzwerts mit fossilen Wärmeerzeugern ist weit schwieriger als mit Erdsonden-Wärmepumpen.