

03.03.2017

# baublatt

fachzeitschrift für die schweizer haubranche

## PRAXIS

Neue Minergie-Standards

# Dämmen allein reicht nicht mehr

Der Verein Minergie hat seinen Gebäudestandards eine Frischzellenkur verpasst.

Wichtigste Neuerung: Wer ein Minergie-Zertifikat will, muss künftig auch den Stromverbrauch des Gebäudes im Griff haben – und selber Energie erzeugen.

Von Marcel Müller



Über 43 000 Minergie-Gebäude gibt es mittlerweile in der Schweiz: Das Freilager in Zürich mit 800 Mietwohnungen und 200 Zimmern für studentisches Wohnen gehört dazu.

**B**isher stand das Minergie-Label vor allem für eine gut gedämmte Gebäudehülle. Das ging so weit, dass dem Verein zwischenzeitlich vorgeworfen wurde, er habe den Bogen überspannt. Denn der strenge Minergie-P-Standard verlangt so viel Isolation, dass die Gebäudehülle ziemlich dick wird; so dick, dass jegliche architektonische Freiheit erstickt werde, monierten Kritiker.

Auf Anfang des Jahres hat der Verein seine drei Gebäudestandards Minergie, Minergie-P und Minergie-A komplett überarbeitet. Eine Neuaufgabe des Streits um Sinn und Unsinn strenger Dämmwerte ist nicht zu erwarten: «Die Hülle wird nicht mehr dicker», versicherte Minergie-Geschäftsleiter Andreas Meyer Primavesi bei der Präsentation der neuen Regeln.

### **Verpflichtung zur Stromproduktion**

Stattdessen hat sich der Verein einem Thema zugewandt, das bisher bei Minergie keine grosse Rolle spielte: der elektrischen Energie. Alle drei Standards berücksichtigen neu neben dem Heizenergieverbrauch auch den Stromkonsum eines Gebäudes, der in die Beurteilung mit einfliesst. «Ein modernes Gebäude braucht mehr Energie für Geräte als für Heizung und Warmwasser», sagt Meyer Primavesi. Diesem Umstand trägt der Verein mit der Einführung einer Gesamtenergiebilanz Rechnung: Darin wird auch der Energieverbrauch von Beleuchtung, Geräten und Gebäudetechnik eingerechnet. Künftige Minergie-Bauten werden also nicht nur wenig Heizenergie benötigen, sondern auch effiziente Geräte aufweisen.

Um die neuen Vorgaben zu erfüllen, muss ein Gebäude zudem einen Teil des Stroms, den es verbraucht, selber erzeugen. In der Regel wird dies wohl durch Photovoltaikanlagen geschehen. Diese Vorgabe zur Eigenstromerzeugung entspricht auch den künftigen kantonalen Energievorschriften (MuKE 2014). «Die Produktion von sauberer Energie ist zwingend», sagt Minergie-Geschäftsleiter Andreas Meyer Primavesi. Ziel ist es, dass diese möglichst vollständig vor Ort, sprich im Gebäude selber, verbraucht wird. Mit dieser Vorgabe will der Verein verhindern, dass

ineffiziente Anlagen gebaut werden, die den produzierten Strom ins Netz einspeisen.

### **Heizen mit Öl und Gas tabu**

Neue Vorgaben gibt es auch bei der Wärme- produktion. Minergie-Neubauten dürfen nicht mehr fossil beheizt werden – toleriert werden nur noch indirekte fossile Belastungen, die beim Strom- respektive Fernwärmebezug anfallen können. Im Regelfall soll die Energie jedoch zu 100 Prozent aus erneuerbaren Quellen stammen.

### **Die wichtigsten Neuerungen**

- › Pflicht zur Eigenstromproduktion
- › Beheizung ohne fossile Brennstoffe (gilt nur bei Neubauten)
- › Luftdichtheitskonzept erforderlich
- › Energie-Monitoring (bei Minergie-A und bei grossen Gebäuden)
- › Zwei neue Zusatzprodukte («MQS Bau» und «MQS Betrieb»)
- › Neues Konzept für einfachere Gesamtsanierungen nach Minergie

Etwas toleranter sind die Regeln bei Sanierungen: Hier erlaubt der Verein das Heizen mit fossiler Energie grundsätzlich weiterhin.

In den überarbeiteten Richtlinien setzt Minergie zudem einen Schwerpunkt bei den Sanierungen. Um dafür zu sorgen, dass mehr alte Gebäude energetisch optimiert werden, hat der Verein einen neuen Zertifizierungsweg entwickelt. Dieser umfasst fünf sogenannte Systemlösungen. Die Idee: Je nach Zustand des Gebäudes kann eine andere Massnahmenkombination gewählt werden, um mit vernünftigem Aufwand die Energiebilanz aufzupeppen. Möglich sind etwa Optimierungen der Gebäudehülle, der Wärmeerzeugung und der steuerbaren Lüfterneuerung. Dabi gilt: Umso tiefer die U-Werte der Gebäudehülle, desto offener ist man in der Wahl der Wärmeerzeugung. Eine effiziente Wärmeerzeugung eröffnet im Gegenzug Freiheitsgrade. So muss unter Umständen eine bestehende Fassade nicht gedämmt werden, um die Minergie-Anforderungen für Altbauten zu erfüllen. Die Umsetzung darf in Etap-

pen und über mehrere Jahre verteilt werden. Das soll die Finanzierung erleichtern und so die Motivation von Immobilienbesitzern erhöhen, eine Totalsanierung in Angriff zu nehmen (*mehr dazu im Interview mit Andreas Meyer Primavesi auf Seite 19*).

Und noch etwas will der Verein mit den neuen Regeln verbessern: Verschiedene Untersuchungen haben in der Vergangenheit gezeigt, dass Minergie-Gebäude in der Praxis mehr Energie verbrauchen als eigentlich geplant. Im neuen Regelwerk ist deshalb ein Energie-Monitoring vorgesehen, das Abweichungen von den Sollwerten erkennt. Eine solche Überwachung ist bei Grossbauten sowie bei allen Minergie-A-Bauten künftig Pflicht. Das Monitoring erfasst unter anderem den Endenergieverbrauch von Raumheizung und Wassererwärmung, die Elektrizität (ohne Wärmeerzeugung), die Kühlung und Klimatisierung sowie die gebäudeeigene Energieproduktion.

### **Neue Rahmenbedingungen**

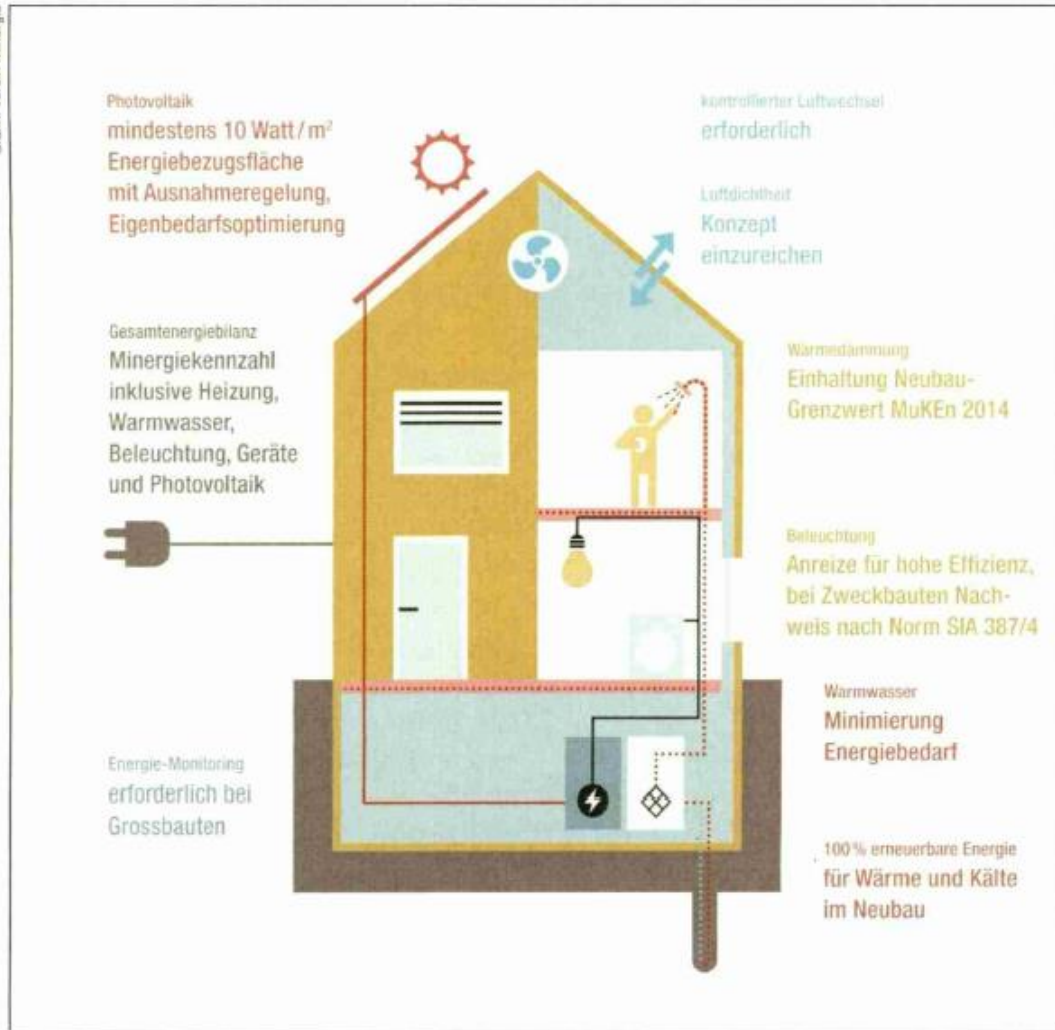
Doch warum überhaupt neue Standards? Die Überarbeitung hat ihren Grund nicht zuletzt im Erfolg, den das Label in den vergangenen Jahren in der Schweiz hatte: Über 43 000 Gebäude sind seit 1998 nach Minergie zertifiziert worden. Heute liegt der Anteil Minergie-Bauten am gesamten Neubauvolumen je nach Region bei über 25 Prozent. Zudem haben die Minergie-Vorgaben die kantonale Gesetzgebung stark beeinflusst. Diese

wurde in den letzten 20 Jahren schrittweise verschärft. Die Anforderungen an die Gebäudehülle haben sich dem Niveau von Minergie nach und nach angeglichen. Ohne weitere Neuerungen würde das freiwillige Label also früher oder später überflüssig werden.

Der Verein reagiert mit den neuen Standards aber auch auf die aktuellen energie- und klimapolitischen Ziele – etwa die nationale Energiestrategie 2050 und den Weltklimavertrag von Paris. Absicht ist es nach Aussagen des Vereins, mit den Anpassungen an den bewährten Standards «wichtige technische Innovationen» aufzunehmen und auch weiterhin ein «Wegbereiter für die nachhaltige Entwicklung der Schweizer Baukultur» zu bleiben. Wer ein Minergie-Zertifikat haben will, wird auch in Zukunft mehr tun müssen, als das Gesetz vorschreibt.

### **Bewährtes bleibt erhalten**

Trotz aller Neuerungen bleibt man sich bei zwei zentralen Kriterien treu: Weiterhin ist der kontrollierte Luftwechsel (der im Minergie-Jargon «Komfortlüftung» heisst) für eine Zertifizierung zwingend. Ebenfalls unverändert bleibt die optionale Zusatzzertifizierung «Minergie Eco» für Bauökologie und Gesundheit, die bei allen drei Standards möglich ist. Für das laufende Jahr gilt eine Übergangsfrist, in denen Gebäude noch nach dem alten Reglement zertifiziert werden können. Ab 2018 gelten nur noch die neuen Standards. ■



**Ambitioniert: Ein Minergie-A-Wohnhaus muss eine positive Energiebilanz aufweisen. Das heisst: Der Aufwand für Raumwärme, Wassererwärmung, Lüfterneuerung, sämtliche elektrischen Geräte und die Beleuchtung muss durch eigens produzierte erneuerbare Energien gedeckt werden.**

## Neue Siegel für Bau- und Betriebsphase

Minergie bietet neu neben den bekannten Standards zwei Siegel zur Qualitätssicherung an. Das eine, «MQS Bau», bezieht sich auf die Bauphase; das zweite, «MQS Betrieb», auf die Betriebsphase. Diese beiden Zusatzzertifikate sollen gewährleisten, dass ein Gebäude mängelfrei gebaut und effizient betrieben wird.

- › Bei «**MQS-Bau**» verlangt Minergie eine umfassende Baudokumentation und Inbetriebsetzungsprotokolle zu Heizungs- und Lüftungsanlagen. «MQS-Bau» wird noch bis Ende 2017 in einer Pilotphase getestet und soll Anfang 2018 eingeführt werden.
- › «**MQS-Betrieb**» richtet sich an Bauherrschaften bereits früher zertifizierter Bauten. Die Minergie-Betriebsoptimierung soll die Qualitätsansprüche punkto Wohnkomfort und Energieeffizienz während des Betriebs garantieren. Mittels Datenerhebung und Begehung vor Ort wird eruiert, ob Massnahmen zur Optimierung möglich sind. Der erfolgreiche Abschluss der Optimierung wird vom Verein bestätigt.

(mrm)



	Heizwärme- bedarf	Endenergie- bedarf (ohne PV)	Minergie- Kennzahl
<b>Minergie</b>			
Neubau	identisch mit MukEN 2014	35 kWh / m <sup>2</sup>	55 kWh / m <sup>2</sup>
Sanierung	–	60 kWh / m <sup>2</sup>	90 kWh / m <sup>2</sup>
<b>Minergie-P</b>			
Neubau	30% tiefer als Anforderungen MukEN 2014	35 kWh / m <sup>2</sup>	50 kWh / m <sup>2</sup>
Sanierung	10% tiefer als Anforderungen MukEN 2014	60 kWh / m <sup>2</sup>	80 kWh / m <sup>2</sup>
<b>Minergie-A</b>			
Neubau	identisch mit MukEN 2014	35 kWh / m <sup>2</sup>	35 kWh / m <sup>2</sup> (Zusatzanforderungen für Plusenergie-Haus)
Sanierung	–	60 kWh / m <sup>2</sup>	35 kWh / m <sup>2</sup> (Zusatzanforderungen für Plusenergie-Haus)

Die neuen Anforderungen punkto Energieeffizienz im Überblick: Die Minergie-Kennzahl schreibt vor, wie viel Endenergie (Strom und Wärme), das Gebäude maximal verbrauchen darf (in Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr). Was den Heizwärmebedarf (und damit die Anforderungen an die Gebäudehülle) angeht, entsprechen die Anforderungen den «Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich» (MuKE), Ausgabe 2014.