

Zeitschrift: Wohnen
Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger
Band: 83 (2008)
Heft: 9

Artikel: Kantone setzen auf energieeffiziente Gebäude : neue Mustervorschriften vor Umsetzung
Autor: Humm, Othmar
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-107720>

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: 31.03.2025

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



Neue Mustervorschriften vor Umsetzung

Kantone setzen auf energieeffiziente Gebäude

Gemäss den neuen «Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE n)» dürfen Neubauten künftig nur noch rund halb soviel Wärmeenergie verbrauchen wie heute. Dies entspricht einer Annäherung an die bisherigen Minergie-Anforderungen. Ein freiwilliger Gebäudeenergieausweis ist ein weiteres Element der neuen Musterverordnung. Die Neuerungen werden die Kantone in den Jahren 2009 bis 2011 umsetzen.

Von Othmar Humm

Im Frühling 2007 kündigte die Konferenz Kantonaler Energiedirektoren «eine forschere Gangart bei der Energieeffizienz von Gebäuden» an. Nach ihrer Einschätzung ist das Effizienzpotenzial bei den Gebäuden gross und soll ausgeschöpft werden. Deshalb sollen jetzt Taten folgen: Statt der bisherigen Limiten des Wärmebedarfs

für Raumheizung und Wassererwärmung in Neubauten von rund 9 Litern Heizöl-Äquivalenten sollen es mit Inkraftsetzung der MuKE n 2008 in den Kantonen lediglich 4,8 Liter sein. Damit liegt die Anforderung gleichauf mit dem bis 2007 geltenden Minergie-Standard, ohne Komfortlüftung gerechnet. Dies ist weniger als ein Viertel der Wärmeenergie, die ein Neubau im Jahre 1975 benötigte.

Keine Änderungen in den Verfahren

Einerseits also eine deutliche Verschärfung der Anforderungen, andererseits bleiben die Mechanik des Regelwerkes und das Berechnungsverfahren gänzlich unverändert. Das eingespielte Verfahren trägt zu einer rationellen Abwicklung bei. Dies gilt auch für den Vollzug der Vorschriften durch Behörden oder beauftragte Fachleute. Bewährt hat sich zudem die Zweistufigkeit der

Anforderungen an den Wärmebedarf von Gebäuden. Die MuKEn setzen Mindestanforderungen an die Wärmedämmung von Neubauten beziehungsweise Sanierungen und limitieren für Neubauten den Höchstanteil an nicht erneuerbaren Energien auf 80 Prozent. Die restlichen 20 Prozent sind durch verbesserte Wärmedämmung, effizientere Haustechnik oder durch erneuerbare Energien zu decken. Diese bislang als «Modul 2» bezeichnete 80-Prozent-Regel gilt bereits in 16 Kantonen mit einem Bevölkerungsanteil von 83 Prozent.

Anforderungen an den Heizwärmebedarf

Der Heizwärmebedarf gemäss Norm SIA 380/1 gilt gemeinhin als Mass der Gebäudequalität, unabhängig von der haustechnischen Ausrüstung und dem daraus resultierenden Endenergieverbrauch. Die Anforderung an den Heizwärmebedarf der MuKEn 2008 liegen um rund 30 Prozent unter dem Grenzwert der Norm SIA 380/1, Ausgabe 2007. Für Umbauten und Sanierungen sind die Anforderungen um 25 Prozent weniger streng als für Neubauten.

Wem die Berechnung des Heizwärmebedarfs nach SIA 380/1 zu aufwendig ist, dem steht ein vereinfachtes Nachweisverfahren zur Verfügung: Mit einem Mindest-U-Wert von $0,2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ für einzelne Aussen-

bauteile entsprechen die Anforderungen für Neubauten den heutigen Standardlösungen von Minergie. Für bestehende Bauten müssen sanierte Aussenbauteile mindestens $0,25 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ ausweisen und entsprechen somit den Einzelanforderungen der Norm SIA 380/1. Dieser Wärmeschutz lässt sich mit einer Dämmstärke von 12 bis 14 cm erreichen. Für neue wie für bestehende Bauten beträgt die Anforderung an (neue) Fenster einheitlich $1,3 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

Freiwilliger Gebäudeenergieausweis

Die früher separaten Modulen zugeordneten Vorschriften zum Höchstanteil, zu Klimaanlage und Elektroheizungen sowie Auflagen für Grossverbraucher sind im Basismodul der Ausgabe 2008 subsummiert. Dieses Modul enthält ausserdem Bestimmungen zum sommerlichen Wärmeschutz (Nachweis erforderlich), zur Wärmeerzeugung mit fossilen Heizaggregaten (Pflicht zur Nutzung von Kondensationswärme), zur Wassererwärmung (mindestens nicht-elektrische Vorwärmung) sowie als neues Informationsinstrument den schweizweit einheitlichen Gebäudeenergieausweis.

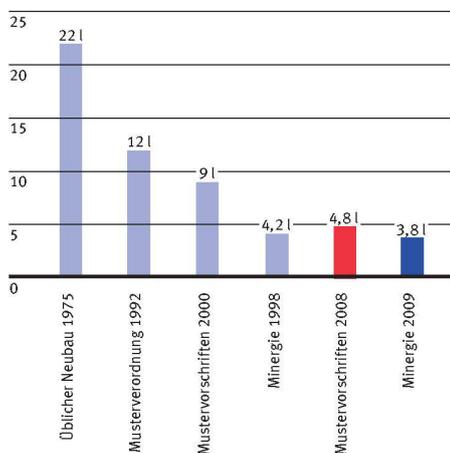
Dieser Ausweis konzentriert sich auf Angaben zum energetischen Zustand des Gebäudes. Er wird einfach und kostengünstig ausgestaltet. Für den Hauseigentümer ist der Ausweis ein freiwilliges Informationsinstrument, das er beispielsweise im Hinblick auf Sanierungen oder Handänderungen erstellen kann. Dabei kann der Hauseigentümer zwischen einer Version «light» und dem offiziellen Gebäudeausweis wählen. Die «Light»-Version kann er aufgrund der bei ihm verfügbaren Daten selber erstellen und dadurch rasch einen ersten Eindruck über den Zustand seines Gebäudes gewinnen. Den offiziellen Ausweis können demgegenüber nur entsprechend ausgebildete und akkreditierte Fachpersonen ausfüllen. Der Ausweis der Kantone wird Anfang 2009 vorliegen.

Neue Bestimmungen in den Zusatzmodulen

Zusatzmodule enthalten weitere Bestimmungen. So gibt es etwa neu einen «Pilzstrahler»-Passus. Derartige Heizungen auf Terrassen oder in Gartenrestaurants sind nur unter Einsatz erneuerbarer Energien oder anderweitig nicht nutzbarer Abwärme zulässig. Eine Reverenz an Bauherrschaften von sehr gut gedämmten Bauten bildet die im Modul «Wärmedämmung/Ausnutzung» enthaltene Vorgabe an die Kantone, wonach Aussenbauteile nur bis zu einer Bautiefe von 35 cm für die Berechnung der Ausnutzung berücksichtigt werden sollten. Grössere Wandstärken hätten in diesen Fällen keine Minderung der verfügbaren Nutzfläche zur Folge. 

Wärmebedarf von Neubauten

Liter Heizöl-Äquivalente pro m^2



Der Wärmebedarf von Neubauten hat sich in den letzten Jahrzehnten drastisch verringert.

Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich: die wichtigsten Änderungen

Basismodul

Heizwärmebedarf von Neubauten (Wärmedämmvorschriften)

- Rund 30% unter dem Grenzwert von SIA 380/1 (2007)

Höchstanteil an nicht erneuerbaren Energien

- Höchstens 80% des zulässigen Wärmebedarfs für Heizung und Wassererwärmung mit nicht erneuerbaren Energien decken (wie bisher)
- Nachweis: Berechnung oder (neue) Standardlösungen

Sommerlicher Wärmeschutz

- Nachweis generell erforderlich
- g-Wert des Sonnenschutzes muss Stand der Technik entsprechen
- Erhöhte Anforderungen bei gekühlten Räumen

Wärmeerzeugung

- Neubau und Ersatz eines Heizkessels: Pflicht zur Nutzung der Kondensationswärme

Fest installierte Elektroheizungen

- Neuinstallationen nicht zulässig
- Ersatz bei Wasserverteilsystemen nicht zulässig
- Einsatz als Zusatzheizung nicht zulässig
- Notheizung erlaubt

Wassererwärmung

- Neuinstallationen: rein elektrische Wassererwärmung nicht zulässig; mindestens Vorwärmung mit fossilen oder erneuerbaren Energien

Wärmeverteilung

- Vorlauftemperatur höchstens $50 \text{ }^\circ\text{C}$ (wie bisher), bei Bodenheizungen $35 \text{ }^\circ\text{C}$

Lüftungstechnische Anlagen

- Wärmerückgewinnung: Pflicht (wie bisher) und Vorgabe an den Wirkungsgrad
- Limitierung der Luftgeschwindigkeit
- Auflagen bei grösseren Abluftanlagen
- Wärmedämmung Kanäle

Stromerzeugungsanlagen

- Pflicht zur Wärmenutzung auch bei Beschickung mit erneuerbaren Energien

Gebäudeenergieausweis der Kantone

- Einheitlicher und freiwilliger Gebäudeenergieausweis als Option für Hauseigentümer

Modul Wärmedämmung/Ausnutzung

Berechnung der Baumassenziffer, Geschossflächenziffer

- Aussenbauteile mit mehr als 35 cm Bautiefe: für die Ausnutzung höchstens 35 cm anrechnen