



## WELCHE NEUERUNGEN BRINGT DAS JAHR 2017 BEI DEN MINERGIE-STANDARDS?

Minergiehäuser funktionieren als Gesamtsystem. Sie produzieren Teile ihrer Energie selbst, verbrauchen wenig, heizen fossilfrei, haben eine ausgezeichnete Dämmung und ein angenehmes Raumklima.

TEXT DONIKA GJELOSHI ILLUSTRATIONEN MINERGIE SCHWEIZ

**M**inergie ist der erfolgreichste Schweizer Baustandard und ein Qualitätslabel für hochwertiges, energieeffizientes Bauen. Mit dem Minergie-Label werden Gebäude zertifiziert, die einen deutlich tieferen Energieverbrauch aufweisen als konventionell errichtete Gebäude. Die dabei anfallenden höheren Investitionskosten werden normalerweise nach ein paar Jahren durch den niedrigeren Energieverbrauch kompensiert. Dank den höheren Anforderungen, die beim Bau eingehalten werden müssen, weisen die Minergie-Häuser im Schnitt einen Mehrwert von sieben Prozent auf.

Auf das Jahr 2017 hin wurden nun die drei Minergie-Standards überarbeitet, wobei die Neuerungen von drei Eckpfeilern geprägt werden. So ist per sofort bei allen Minergie-Neubauten die Verbrennung fossiler Brennstoffe nicht mehr zugelassen. Weiter wird bei allen Standards eine Gesamtenergiebilanz (Minergie-Kennzahl) eingeführt, welche die gewichtete Endenergie für Raumheizung, Warmwasser, Lüftung, Klimatisierung, Beleuchtung, Geräte und allgemeine Gebäudetechnik abzüglich des selbst erzeugten Stromes beinhaltet. Schliesslich bildet die Eigenenergieproduktion ein weiteres Schwerpunktthema von Minergie 2017.

### **MINERGIE-ECO**

Die drei Standards lassen sich weiterhin mit dem ECO-Zusatz kombinieren. Minergie-ECO zertifizierte Gebäude erfüllen weitere Anforderungen an eine gesunde und ökologische Bauweise. Optimale Tageslichtverhältnisse, schadstofffreie Innenraumluft, geringe Strahlenbelastung, geringe Umweltbelastung und die Ressourcenschonung stehen dabei im Vordergrund.

### **QUALITÄTSSICHERUNG BEI BAU UND BETRIEB**

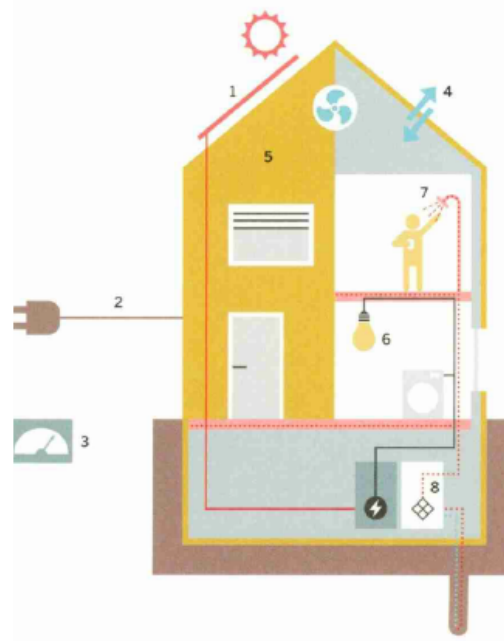
Die neuen Zusatz-Tools MQS Bau und MQS Betrieb sind als Ergänzung zu den Gebäudestandards gedacht. Durch MQS Bau soll erreicht werden, dass die Einhaltung der Anforderungen bereits in der Bauphase durch eine unabhängige Kontrolle gewährleistet ist. Dies beinhaltet ebenfalls eine systematische Dokumentierung der verschiedenen relevanten Bauteile im Bauprozess.

Bei MQS Betrieb wird durch eine Auswertung der Energieverbrauchsdaten ein optimaler Betrieb und höchster Komfort sichergestellt. Durch die unabhängige und persönliche Beratung können

Wohnkomfort und Energieeffizienz gesteigert werden. ✧

## MINERGIE – DAS NIEDRIG-ENERGIE-GEBÄUDE FÜR EFFIZIENZ UND QUALITÄT

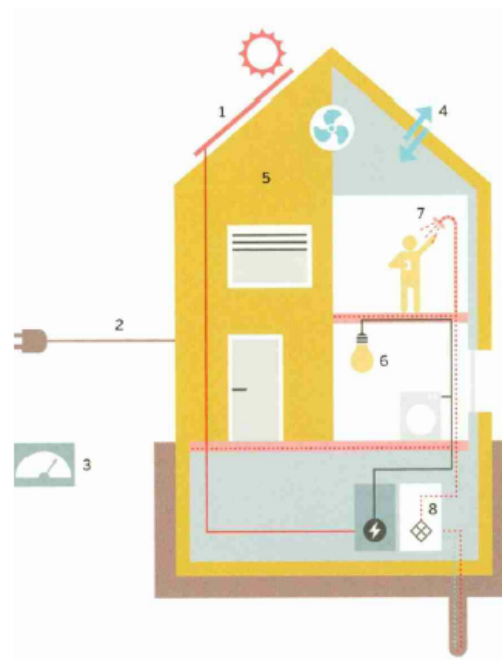
Der Minergie-Standard ist die Basis für die drei Gebäudestandards. Die Gesamtenergiebilanz ist so gewählt, dass mit wenig Mehraufwand eine erhebliche Energieeinsparung möglich ist. Die Gesamtenergiebilanz wurde deshalb auf  $55 \text{ kWh/m}^2\text{a}$  festgelegt. Die Energie hat zu 100 Prozent aus erneuerbaren Quellen zu kommen, und eine gewisse Mindestmenge an Strom ist durch Eigenproduktion mittels Photovoltaik zu gewinnen. Weiter wird bei Grossbauten ein Energie-Monitoring benötigt, und es bestehen bei der Beleuchtung Anreize für eine hohe Effizienz.



- 1 Photovoltaik**  
mindestens  $10 \text{ Watt/m}^2$   
Energiebezugsfläche mit  
Ausnahmeregelung,  
Eigenbedarfsoptimierung
- 2 Gesamtenergie  $55 \text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$**   
Minergiekennzahl, inkl. Heizung  
Warmwasser, Beleuchtung,  
Geräte und Photovoltaik
- 3 Energie-Monitoring**  
erforderlich bei Grossbauten
- 4 Kontrollierter Luftwechsel**  
erforderlich  
  
**Luftdichtheit**  
Konzept einzureichen
- 5 Wärmedämmung**  
Einhaltung Neubau-Grenzwert  
MuKE n 2014
- 6 Beleuchtung**  
Anreize für hohe Effizienz, bei  
Zweckbauten Nachweis nach  
Norm SIA 387 / 4
- 7 Warmwasser**  
Minimierung Energiebedarf
- 8 100 % erneuerbare Energie**  
für Wärme und Kälte im Neubau

## MINERGIE-P – DAS NIEDRIGST-ENERGIE-GEBÄUDE FÜR NOCH HÖHEREN KOMFORT

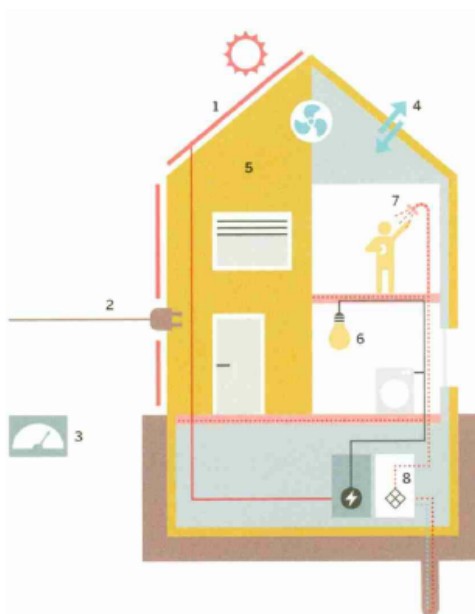
Minergie-P ist der Gebäudestandard mit optimaler Dämmung und bestmöglicher passiver Sonnenenergienutzung. Mit einer Gesamtenergiebilanz von  $50 \text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$  zeichnet sich Minergie-P durch eine herausragende Gebäudehülle aus. Diese muss die gesetzlichen Vorschriften zur Wärmedämmung um 30 Prozent unterschreiten. Ein weiterer Unterschied zum Minergie-Standard besteht darin, dass eine geprüfte Luftdichtheit der Gebäudehülle vorausgesetzt wird.



- 1 Photovoltaik**  
mindestens  $10 \text{ Watt/m}^2$   
Energiebezugsfläche mit  
Ausnahmeregelung,  
Eigenbedarfsoptimierung
- 2 Gesamtenergie  $50 \text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$**   
Minergiekennzahl, inkl. Heizung,  
Warmwasser, Beleuchtung,  
Geräte und Photovoltaik
- 3 Energie-Monitoring**  
erforderlich bei Grossbauten
- 4 Kontrollierter Luftwechsel**  
erforderlich  
  
**Luftdichtheit**  
geprüft
- 5 Wärmedämmung**  
70 % des Neubau-Grenzwerts  
MuKE n 2014
- 6 Beleuchtung**  
Anreize für hohe Effizienz, bei  
Zweckbauten Nachweis nach  
Norm SIA 387 / 4
- 7 Warmwasser**  
Minimierung Energiebedarf
- 8 100 % erneuerbare Energie**  
für Wärme und Kälte im Neubau

## MINERGIE A – DAS GEBÄUDE MIT POSITIVER ENERGIEBILANZ

Das «Plus-Energie-Gebäude» unterscheidet sich vom Basis-Minergie-Standard durch seine hohe Eigenstromversorgung. So wird hier vorausgesetzt, dass die durch Photovoltaik gewonnene Jahresproduktion an Strom den Betriebsbedarf deckt. An die Gesamtenergiebilanz von 35 kWh/(m<sup>2</sup>·a) werden der selbst verbrauchte Strom und ein Teil der Netzeinspeisung angerechnet. Eine weitere Voraussetzung ist wie beim Minergie-P-Standard eine geprüfte Luftdichtheit der Gebäudehülle. Zusätzlich gilt die Anforderung an das Energie-Monitoring schon für kleine Gebäude.



- 1 Photovoltaik**  
Jahresproduktion deckt Betriebsenergiebedarf
- 2 Gesamtenergie 35 kWh/(m<sup>2</sup>·a)**  
Minergiekennzahl, inkl. Heizung, Warmwasser, Beleuchtung, Geräte und Photovoltaik
- 3 Energie-Monitoring**  
erforderlich
- 4 Kontrollierter Luftwechsel**  
erforderlich  
**Luftdichtheit**  
geprüft
- 5 Wärmedämmung**  
Einhaltung Neubau-Grenzwert MuKE 2014
- 6 Beleuchtung**  
Anreize für hohe Effizienz, bei Zweckbauten Nachweis nach Norm SIA 387 / 4
- 7 Warmwasser**  
Minimierung Energiebedarf
- 8 100 % erneuerbare Energie**  
für Wärme und Kälte im Neubau