Wissen

MINERGIE, MINERGIE-A, MINERGIE-P, MINERGIE-ECO, PlusEnergieBauten

MINERGIE® ist ein Qualitätslabel für neue und modernisierte Gebäude. Hoher energetischer Standard ohne Einbusse beim Wohnkomfort: Neuer MINERGIE-Standard ab September 2023.

Holzbau in MINERGIE Bildquelle: Renggli AG, Sursee

Minergie = Minimaler Energieverbrauch

Das Qualitätslabel «MINERGIE» existiert seit 1998 und ist bereits weit verbreitet. Es hat sich zum Marktleader in der Baustandardisierung entwickelt. MINERGIE vereint Sparen, Umweltbewusstsein und Komfort auf überzeugende Art und Weise. Seit der Einführung des Standards MINERGIE wurden bereits über 45’000 Gebäude zertifiziert. Fast 1500 im MINERGIE-ECO Zusatz. Bisher sind über 51 Millionen m2 beheizte Nutzflächen in einem der MINERGIE-Standards ausgeführt. (Stand 2018) Achtung: Ergänzungen und Neuerungen 2017

Die Anzahl der Minergiebauten steigt ständig. Bereits 2020 soll die Bauweise nationaler Standard sein. Um eine entsprechende Qualitätssicherung zu gewährleisten, sollen in Zukunft zusätzliche Protokoll- und Dokumentationspflichten der verantwortlichen Unternehmer und Installateure den Bauprozess begleiten. Die Dokumentation wird dann in den Zertifizierungsprozess einfliessen. So sollen mangelhafte Ausführung von Details und spätere Bedienungsfehler in der Betriebsphase ausgeschlossen werden.

Anforderungen und Pflichtinstallationen

- Mechanische Lufterneuerung mit einer Komfortlüftung

- Gewichtete Energiekennzahl Neubauten (EFH und MFH): EKZ ≤ 38 kWh/m2a
- Gewichtete Energiekennzahl von Bauten mit Baujahr vor 2000: EKZ ≤ 60 kWh/m2a
- In der Regel wird die dem Gebäude zugeführte hochwertige Energie für Raumheizung, Warmwasser, Lüftung und Raumklimatisierung in die Energiekennzahl eingerechnet.
- Mehrkosten: Dürfen gegenüber konventionellen Vergleichsobjekten höchstens 10 % betragen.
- Empfehlung für Haushaltgeräte: MINERGIE® empfiehlt, alle MINERGIE®-Bauten mit Geräten der Klasse A/A+ auszurüsten.

	MINERGIE $Q_h < 0{,}9\ Q_{h,li}$	MINERGIE-A $Q_h < 0{,}9\ Q_{h,li}$	MINERGIE-P
Primäranforderung (Heizwärmebedarf Q_h nach Norm SIA 380/1)			$Q_h < 0{,}6\ Q_{h,li}$ (entspricht Zielwert SIA 380/1)
Dichtigkeit der Gebäudehülle	keine Anforderung	0,6 / h	0,6 / h
Aussenluftzufuhr	kontrollierbar	kontrollierbar	kontrollierbar
Minergie-Kennzahl Wärme (E)	E < 38 kWh/m^{2}a	E < 0 lWh/m^{2}a; bei Bauten mit thermischen Solaranlagen und Nutzung von Biomasse: E < 15 kWh/m^{2}a	E < 30 kWh/m^{2}a
Hilfsenergie Wärme	nicht berücksichtigt	berücksichtigt	berücksichtigt
Haushaltsstrom	keine Anforderung	Bestgeräte, Bestbeleuchtung	Beleuchtung gemäss Norm SIA 380/4 (Bürobauten) Bestgeräte
Graue Energie	keine Anforderung	E < 50 kWh/m2a (im Haus erzeugter Strom aus Photovoltaik anrechenbar)	keine Anforderungen
Mehrkosten	unter 10%	keine Anforderungen	unter 15%

Quelle: MINERGIE und HK-Gebäudetechnik 4/11

MINERGIE-P

Seit Februar 2003 wird MINERGIE-P® – so der offizielle Begriff – umgesetzt. Über 450 Gebäude sind nach diesem Passivhaus-Standard gebaut. MINERGIE-P® bedingt ein eigenständiges, am niedrigen Energieverbrauch orientiertes Gebäudekonzept. Als ungenügend erweist sich insbesondere, das Projekt eines Niedrigenergie- oder eines MINERGIE®–Hauses mit einer zusätzlichen Wärmedämmschicht einzupacken. Ein Haus, das den sehr strengen Anforderungen von MINERGIE-P® genügen soll, ist als Gesamtsystem und in allen seinen Teilen konsequent auf dieses Ziel hin geplant, gebaut und im Betrieb optimiert. Der neue Standard MINERGIE-P® stellt hohe Anforderungen an das Komfortangebot, die Wirtschaftlichkeit und die Ästhetik. Zum erforderlichen Komfort gehört namentlich auch eine gute und einfache Bedienbarkeit des Gebäudes, bzw. der technischen Einrichtungen.

Bei MINERGIE-P (MINERGIE-Passivhaus) sind die Neubau-Werte des Wärmeenergiebedarfs auf ca. 15 kWh/m2/Jahr beheizte BGF (Brutto Geschoss Fläche) festgelegt. Der genaue Wert ist in der gewichteten EKZ festgesetzt.

www.minergie.ch/index.php?standards-6.1

Anforderungen und Pflichtinstallationen

- spezifischer Wärmeleistungsbedarf (Qh ≤ 10 W/m2 EBF)
- gewichtete Energiekennzahl bei EFH und MFH (EKZgew ≤ 30 kWh/m2)
- hohe Luftdichtigkeit der Gebäudehülle (n50,st-Wert 0.6 h)
- Haushaltgeräte mit den Energie-Etiketten A, A+, A++

MINERGIE-ECO

ist eine Ergänzung zum MINERGIE®-Standard. Während Merkmale wie Komfort und Energieeffizienz MINERGIE®-Gebäude eigen sind, erfüllen zertifizierte Bauten nach MINERGIE-ECO® auch Anforderungen gesunder und ökologischer Bauweisen. Voraussetzung für eine Zertifizierung nach MINERGIE-ECO® ist eine konsequente Bauweise nach MINERGIE® respektive nach MINERGIE-P®. Neben den kantonalen Zertifizierungsstellen für MINERGIE® beurteilt die zentrale Zertifizierungsstelle MINERGIE-ECO® die gesundheitlichen und ökologischen Qualitäten eines Projektes oder eines Gebäudes. Das breite Wissen, die bewährten Planungswerkzeuge und nicht zuletzt die Erfahrungen von eco-bau www.eco-bau.ch bilden die Grundlage für das Planen und Bauen nach MINERGIE-ECO®. Das Nachweisverfahren MINERGIE-ECO® ist für Verwaltungsbauten, Schulen und Mehrfamilienhäuser anwendbar. Für Einfamilienhäuser und Sanierungen ist ein entsprechendes Angebot geplant. Infos zu MINERGIE-ECO www.minergie.ch

PlusEnergieBauten®

Das Haus der Zukunft ist heute schon Realität. Häuser die mehr Energie produzieren als sie verbrauchen, schonen die Umwelt und machen uns unabhängiger von den endlichen fossilen Energieträgern.

Ausgehend von heutigen Standards für Minergie-P Gebäude ist der Weg zu PlusEnergieBauten (PEB)

nicht mehr weit. Die wärmetechnischen Anforderungen an die Gebäudehülle und die notwendige Haustechnik muss nur noch durch entsprechend dimensionierte Solar- und Photovoltaikanlagen ergänzt werden, damit die verfügbare Energieausbeute über dem durchschnittlichen Verbrauch von Warmwasser, Heizenergie und Strom liegt. Jeder PEB ist für sich betrachtet somit ein kleines Kraftwerk, das hilft dem Ziel einer Energieautarkie näher zu kommen.

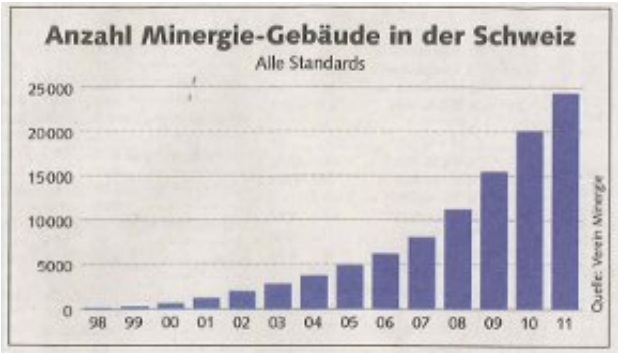
Plusenergiehäuser sind nicht Energieautark, da die besonders im Sommer gewonnene Energie nur sehr aufwändig gespeichert werden kann. So werden die öffentlichen Netze mit dem Energieüberschuss gespeist und dienen als „Pufferspeicher“ für die Nacht und den Winter.

Architektur und Gestaltung

In Anlehnung an Minergie-P Gebäude müssen PEB optimal ausgerichtet und geplant werden. Ob öffentliche Bauten oder Wohnhäuser, die aktive und passive Nutzung der Sonnenenergie ist von herausragender Bedeutung. Während die ersten Automobile noch Kutschen ohne Pferde glichen und sich die neue Form erst entwickeln musste, so ist davon auszugehen, dass sich das Aussehen des klassischen Hauses im Laufe der Zeit über seine Anforderungen an die energetische Optimierung verändern wird und muss.

Finanzierung und Mehrkosten

Die Mehrkosten für PEB halten sich in Grenzen und liegen bei ca. 5-10%. Wenn man die Vergütungen für Netzeinspeisung und erheblich geringere Betriebskosten gegenrechnet, reduzieren sich die Kosten massiv und die Investition bringt auf Jahre gesehen sogar noch Gewinn. Volkswirtschaftlich gesehen ist jeder Barrel Rohöl, der nicht gekauft werden muss ein Gewinn, denn diese Finanzmittel können für erneuerbare Energien und Arbeitsplätze im Inland eingesetzt werden. solaragentur.ch



Copyright © 2009 - 2024 www.gesundes-haus.ch – Stand: 17.05.2024

Sponsoren/Partner:

ALTERNATIVE
BANK
SCHWEIZ

FOAMGLAS
Building

HAGA

Pneumatit

YTONG
multipor

gibbeco
genossenschaft
information
baubiologie

FaGeWo

casafair

Baubioswiss

FSC

topten.ch

SWISSOLAR

MY BLUE
PLANET