

# MINERGIE MODERNISIERUNG: EINFACH REALISIERBAR.

Immer mehr Bauherrn wählen bei der Modernisierung ihres Gebäudes einen Minergie-Standard. Damit entscheiden sie sich für das gute Zusammenspiel von Effizienz und erneuerbaren Energien, profitieren von mehr Komfort und leisten konkreten Beitrag an den Klimaschutz.

Mit der Systemerneuerung bietet Minergie dazu einen vereinfachten Weg basierend auf fünf Standardlösungen, welche Planenden und Bauherren Orientierung bieten.



Die Minergie Systemerneuerung gibt Orientierung für eine einfache und hochwertige Modernisierung von Wohnbauten. Fünf Systemlösungen kombinieren Massnahmen an der Gebäudehülle, der Wärmeerzeugung und dem steuerbaren Luftwechsel und gewährleisten zudem einen effizienten Stromverbrauch. Ein rechnerischer Nachweis des Gebäude-Energieverbrauchs ist nicht mehr nötig. Die Minergie Systemerneuerung ist zudem perfekt auf den GEAK (Gebäudeausweis der Kantone) abgestimmt. Gleichzeitig erhalten die Bauherren Investitionssicherheit, da mit der Minergie-Zertifizierung auch langfristig die kantonalen Vorgaben (MuKEn 2014) und die künftigen CO<sub>2</sub>-Gesetze erfüllt werden.

### DAS RICHTIGE MASS ZWISCHEN EINFACHHEIT UND QUALITÄT

Die fünf Systemlösungen berücksichtigen die bereits vorgenommenen Sanierungs-Massnahmen. Das System 1 eignet sich vor allem für ungedämmte Gebäude, die noch nicht oder nur oberflächlich erneuert wurden. Der Fokus liegt auf einer hochwertigen Gebäudehülle. Systeme 2, 3 und 4 eignen sich für jüngere Gebäude oder solche, die bereits teilweise erneuert wurden und deshalb einige der aktuellen Anforderungen erfüllen. Das System 5 eignet sich für Altbauten und Gebäudereihen, die an Nachbarsbauten anschliessen und deren bestehende Fassade nicht verändert werden soll. Die

Lösung ist insbesondere für den Stadtraum interessant.

Die Minergie Systemerneuerung bietet Planenden und Bauherren somit einfache und dennoch individuelle Lösungen. Die Massnahmen an Gebäudehülle und Gebäudetechnik sind aufeinander abgestimmt und die Investitionen erfolgen zielgerichtet. Minergie prüft die korrekte Umsetzung des Systems und sichert so die Qualität des Erneuerungskonzepts.

Unter Tel. 061 205 25 50 oder [info@minergie.ch](mailto:info@minergie.ch) bietet Minergie eine kostenlose, einfache Vorgehensberatung für interessierte Bauherren.

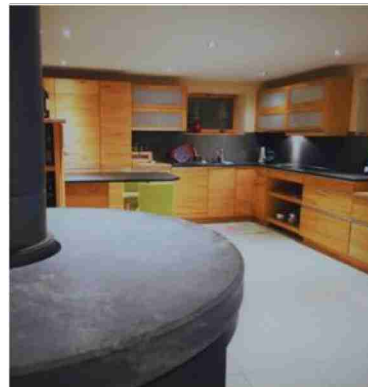
Auf der Website [minergie.ch](http://minergie.ch) werden verschiedene Praxisbeispiele von Modernisierungen vorgestellt.

### MINERGIE SANIERUNG AM BEISPIEL EINES EINFAMILIENHAUSES IN DER WESTSCHWEIZ

Das 1946 erbaute Haus hatte ursprünglich zwei Wohnungen mit je 60m<sup>2</sup>. In den 1980er Jahren wurde die Erdgeschosswohnung um ca. 20m<sup>2</sup> ausgebaut. Diese wurde mit Öl beheizt - knapp 2'000 Liter pro Jahr - während die Wohnung im ersten Stock vollständig mit festen elektrischen Heizelementen beheizt wurde. Das Haus liegt in Flanthey VS auf 750 m Höhe. Es wurde in zwei Etappen gekauft und wird nun als Einfamilienhaus bewohnt. Am Südhang ist es ideal der Sonne ausgesetzt. Die aktuelle Wohnfläche beträgt 240 m<sup>2</sup>, welche jetzt ausschliesslich mit einem Holzofen beheizt wird. Dieser befindet sich im Erdgeschoss der Wohnung. Zusätzliche Unterstützung bieten die grosszügigen Fenster, die hauptsächlich nach Südwesten ausgerichtet sind. Zwischen 2009 und 2012 wurde das Einfamilienhaus komplett renoviert und erhielt zahlreiche direkte finanzielle Zuschüsse des Kantons Valais und des Bundes sowie bedeutende indirekte Zuschüsse über eine Senkung der Steuerlast. Die Arbeit im eigenen Haus ist allerdings nie beendet: Eine Ladestation für das zukünftige Elektroauto ist in Planung.

### Wo sehen Sie die Vorteile einer Minergie Sanierung?

**Olivier Meile, Bauherr:** Der grosse Vorteil einer Minergie-Sanierung, insbesondere von Minergie-P, ist der leichte Druck auf alle Handwerker und den Bauleiter, dass alle Vorgaben eingehalten werden und die Arbeiten nach Stand der Technik und in höchster Qualität ausgeführt werden. Ausserdem hat man die Möglichkeit von finanzieller Unterstützung durch Bund und Kanton, welcher unter anderem be-



einflusst hat, dass die Sanierung bis zu Minergie-P durchgeführt wurde.

### Was waren die Herausforderungen?

Die grösste Herausforderung war rein logistischer Natur, da das Haus während den Renovationsarbeiten bewohnt war - zuerst im Erdgeschoss, dann in den Obergeschossen. Die Koordination eines reibungslosen Baustellenbetriebs, um zu vermeiden, dass plötzlich ein Presslufthammer im Bett liegt, war eine grosse Herausforderung.

## «Die Minergie Sanierung bietet eine Qualitätskontrolle.»

### Wie lebt es sich jetzt darin?

Wohlig warm und das nur mit zweieinhalb Sters Holz...Es ist immer wieder überraschend, wie schnell man sich im Jahr - bereits im März - vor den Sonnenstrahlen schützen muss, um eine Überhitzung des Hauses zu verhindern. Dank der Storen ist das Haus im Sommer aber immer kühl und die Fenster sorgen in den Sommer Nächten für eine sehr angenehme Belüftung und Abkühlung. »

### WEITERFÜHRENDE UNTERLAGEN UND DOKUMENTE:

#### Tipps zum Vorgehen:

[https://www.minergie.ch/de/ueber-](https://www.minergie.ch/de/ueber)



[minergie/modernisierung/](https://www.minergie.ch/de/modernisierung/)

### Praxisbeispiele:

<https://www.minergie.ch/de/gebaeude/praxisbeispiele/>

### KONTAKT

Minergie Schweiz  
Bäumleingasse 22  
CH-4051 Basel  
Telefon +41 (0) 61 205 25 50

[info@minergie.ch](mailto:info@minergie.ch)  
[www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)



Vorher



Nachher

### HINWEIS

Minergie ist seit 1998 der Schweizer Standard für Komfort, Effizienz und Werterhalt. Mehr als eine Million Menschen nutzen Minergie in ihrem Alltag; bereits sind gegen 50'000 Gebäude zertifiziert. Im Zentrum stehen der Wohn- und Arbeitskomfort für die Gebäudenutzenden in Neubauten, bei Modernisierungen, wie auch im Betrieb. Die drei bekannten Baustandards Minergie, Minergie-P und Minergie-A können mit den drei frei kombinierbaren Zusatzprodukten ECO, MQS Bau und MQS Betrieb ergänzt werden.



## VOR ERNEUERUNG

### GEAK (Gebäudehülle / Gesamtenergieeffizienz) G/G

#### Lufterneuerung

unkontrolliert - durch die Türen, die Fassade, die Fenster und sogar die Steckdosen

#### Heizung

Öl und elektrische Speicherheizung

#### Warmwasser

Elektrischer Warmwasserbereiter im Sommer; durch Ölkessel versorgt im Winter

#### Elektrizität

Haushaltsgeräte: ohne Klassifizierung, Beleuchtung: Glüh- oder Halogenlampen für Spots

#### Gebäudehülle (U-Werte)

Fassade: 0.70W / m<sup>2</sup>K  
Dach: 0.80W / m<sup>2</sup>K  
Boden: 1.20W / m<sup>2</sup>K  
Fenster: Uw 2.82 W / m<sup>2</sup>K

#### Jährlicher Energiebedarf

325 kWh / m<sup>2</sup> oder ca. 57'000 kWh  
(für 120m<sup>2</sup> Wohnfläche)



## NACH ERNEUERUNG

### GEAK (Gebäudehülle / Gesamtenergieeffizienz) A/B

#### Lufterneuerung

KWL mit Wärmerückgewinnung  
Nilan VP 18 - 10 P

#### Heizung

Holzfeuerung

#### Warmwasser

Wärmepumpe für die Abluft aus dem Haus (nach Wärmerückgewinnung zur Erwärmung der Zuluft)

#### Elektrizität

Haushaltsgeräte: beste Energieeffizienz-klassen aus den Jahren 2006-2010, Beleuchtung: 80 % LED-Beleuchtung

#### Gebäudehülle (U - Werte)

Fassade: 0.12 W / m<sup>2</sup>K  
Dach: 0.12 W / m<sup>2</sup>K  
Boden: 0.15 W / m<sup>2</sup>K  
Fenster: Uw 1.00 W / m<sup>2</sup>K

#### Jährlicher Energiebedarf

58 kWh / m<sup>2</sup> oder ca. 19'000 kWh  
(für 240m<sup>2</sup> Wohnfläche)

#### Nicht energetisch

##### wirksame Massnahmen

gesamter Innenraum wurde mit besonders langlebigen Materialien und frei von gesundheitsschädlichen Dämpfen saniert (bspw. Buchenkernküche). Zusätzlich ist das Haus von einem Permakultur-Garten umgeben und fördert so eine hohe Biodiversität.