

## **News 2019/05: Aktuelles und Wissenswertes**

Arnegg, April 2019 / ms

### **THEMA: Gebäudelabels / Minergie**

#### **Gebäudelabel: Eine Unterstützung in der Projektplanung**

Eine detaillierte Definition einer Ausgangslage und eines Ergebnisses bei einem Neubau, einer Erneuerung oder einer Sanierung einer Immobilie ist unerlässlich. Es soll bereits in einer frühen Projektphase neben dem Status Quo genau definiert werden, wie das Endresultat – also das Ziel - aussehen soll. Doch ist das immer so einfach? Nein, denn verschiedene Projektakteure sprechen teilweise eine andere Sprache, gehen von differenzierten Modellen aus und treffen unterschiedliche Annahmen. Insbesondere auch im Bereich der «Energie» sprechen die Bauherrschaft, Planer und andere Fachleute oft eine andere Sprache. Zur «Entwerrung» und einem gemeinsamen Verständnis helfen dabei sogenannte «Labels» und «Standards». In dieser Ausgabe von «Aktuelles und Wissenswertes» setzen wir uns als Übersicht mit den unterschiedlichen «Minergie-Standards» auseinander.

Seit rund 20 Jahren (Lancierung im Jahr 1998) besteht der «Minergie-Standard» und ist aus der «Gebäude-Label-Landschaft» in der Schweiz nicht mehr wegzudenken.

Der Standard setzt neue Massstäbe und zielt zugleich auf die Energieeffizienz des Gebäudes wie auch dem Komfort für die Nutzer ab. Minergie-Bauten zeichnen sich durch einen möglichst hohen Anteil an erneuerbaren Energieformen sowie einem geringen Energiebedarf aus. Zu Beginn lag der Fokus auf der Dämmung der Gebäudehülle; seit einiger Zeit werden jedoch auch strengere Anforderungen an die gebäudetechnischen Anlagen gestellt. Bei Neubauten unterscheidet sich der Basiswert einer Gebäudehülle kaum mehr von den aktuellen Energievorschriften.

Weitere Vorgaben werden hinsichtlich Wärmeerzeugung/Heizung, aber auch Warmwasser und Beleuchtung gemacht. Seit 2017 besteht die Beschränkung, dass nur noch erneuerbare Energieträger eingesetzt werden dürfen.

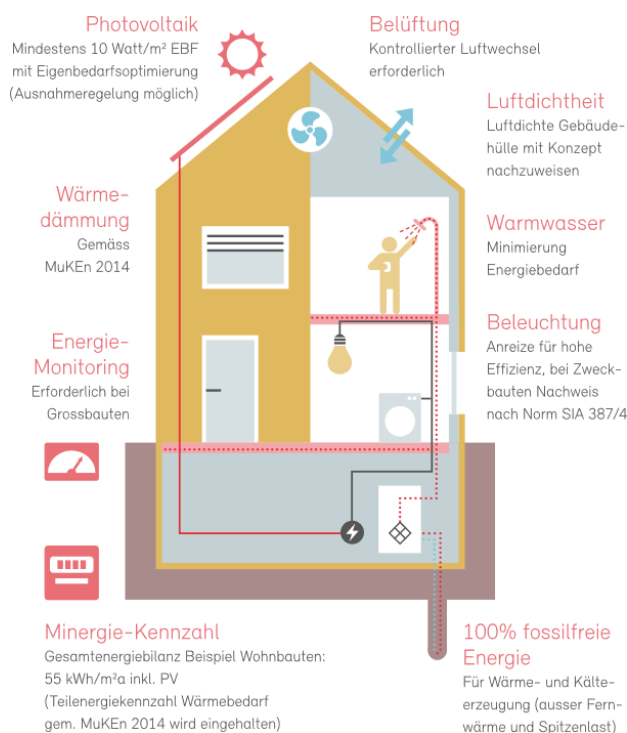
Minergie sorgt für eine Qualitätssicherung in der Planungs-, Bau- und Betriebsphase. Die drei bekannten Gebäudestandards «Minergie», «Minergie-P» und «Minergie-A» stellen sicher, dass bereits in frühen Projektphasen (Projektentwicklung, Vorstudie/Vorprojekt) höchste Qualität und Effizienz angestrebt wird. Mit einem Zusatz «ECO» werden zusätzlich die Themen der Gesundheit und der Bauökologie berücksichtigt. Der Zusatz «MQS Bau» richtet sich an die Bauherrschaft und Planer, welche die anspruchsvollen Vorgaben am Bau (Qualität während dem Bauprozess) garantiert haben möchten. Der Zusatz «MQS Betrieb» stellt einen optimalen Betrieb und entsprechend höchsten Komfort in der Betriebsphase sicher (Qualitätssicherung in der Betriebsphase).



Minergie-Produkte in der Übersicht<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Vgl. <https://www.minergie.ch/de/verstehen/uebersicht/> (abgerufen am 01.04.2019)

Zentrale Punkte beim klassischen «Minergie-Standard» sind eine gut gedämmte Gebäudehülle, eine erneuerbare und hocheffiziente Energieversorgung und ein kontrollierter Luftwechsel. Bei Wohn-Neubauten beträgt gegenwärtig die Minergie-Kennzahl 55 kWh/m<sup>2</sup> und Jahr (gewichtete Endenergie); wobei diese Zahl aussagt, wieviel Endenergie dem Gebäude zugeführt werden muss. Sie stellt die energetische Qualität des Gebäudes dar. Betrachtet werden dabei die Qualität der Gebäudehülle, der Gebäudetechnik, der Geräte und Beleuchtung, die erneuerbare Energieversorgung sowie die eigens produzierte Elektrizität. Ein kontrollierter Luftwechsel wird dabei vorausgesetzt. Die Minergie-Kennzahl unterschreitet die gesetzlichen Anforderungen an den Wärmebedarf. Die Energiebilanz ist 20% besser als bei MuKE n 2014 (vgl. zum Thema MuKE n 2014 auch <http://scheiwiller-partners.ch/2019/01/27/scheiwillerpartners-gmbh-news-2019-01/>). Weiter werden neue Massstäbe beim elektrischen Bedarf gesetzt. Minergie-Neubauten sollen keine fossilen Feuerungen enthalten, jedoch sind fossile Brennstoffe zur Deckung von Bedarfsspitzen und Wärme-Kraft-Kopplung (gleichzeitige Gewinnung von mechanischer Energie, die in der Regel unmittelbar in elektrischen Strom umgewandelt wird, und nutzbarer Wärme für Heizzwecke) erlaubt.

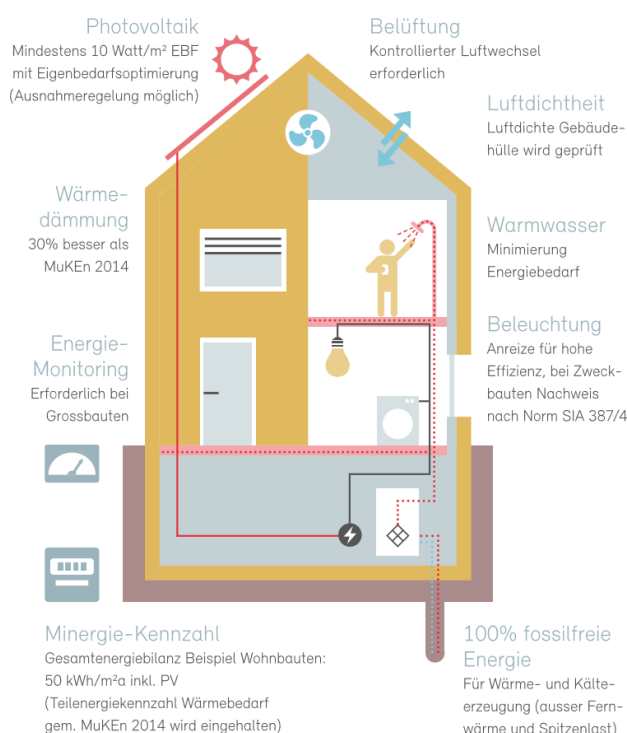


## Das Minergie-Haus (Beispiel Neubau, Wohnen)<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Vgl. <https://www.minergie.ch/de/verstehen/neubau/minergie/> (abgerufen am 01.04.2019)

Minergie-Bauten sind künftig nicht nur Energieverbraucher, sondern auch Produzenten. Vom selbst produzierten Photovoltaik-Strom (PV-Strom) darf der Eigenverbrauch voll und der ins öffentliche Netz eingespeisene Strom teilweise bei der Minergie-Beurteilung angerechnet werden. Die Anforderungen an die sogenannte «Luftdichtheit der Gebäudehülle» sind durch ein einfaches Luftdichtheitskonzept nachzuweisen. Weiter gilt es zu bemerken, dass Minergie frei mit den Zusatzprodukten ECO, MQS Bau und MQS Betrieb kombinierbar ist.<sup>3</sup>

«**Minergie-P**»-Bauten zeichnen sich insbesondere durch maximale Energieeffizienz und Komfortmerkmale aus. Minergie-P-Bauten basieren auf einem eigenständigen Gesamtkonzept, aus welchem ein möglichst niedriger Energieverbrauch resultiert. Die Kombination aus optimaler Dämmung der Gebäudehülle und bestmöglicher Nutzung von passiven Wärmequellen (z.B. Sonnenenergie) gewährleisten einen höchsten Komfort, da dadurch die Wärme während den Wintermonaten spürbar länger im Gebäude bleibt. Minergie-P-Bauten sind oft äusserst kompakt und damit auch wirtschaftlich attraktiv.



#### Das Minergie-P-Haus (Beispiel Neubau, Wohnen)<sup>4</sup>

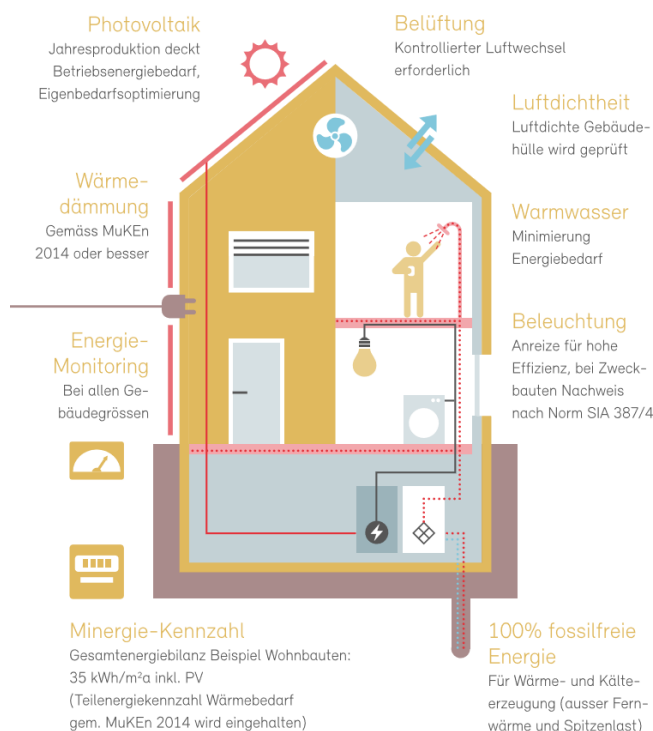
<sup>3</sup> Vgl. <https://www.minergie.ch/de/verstehen/neubau/minergie/> (abgerufen am 01.04.2019)

<sup>4</sup> Vgl. <https://www.minergie.ch/de/verstehen/neubau/minergie-p/> (abgerufen am 01.04.2019)

Die Gebäudehülle unterschreitet die gesetzlichen Anforderungen (MuKEn 2014) für Neubauten um mindestens 30%. Die Luftdichtheit der Gebäudehülle wird bei jedem Minergie-P-Gebäude geprüft. Weiter gilt dem sommerlichen Wärmeschutz spezielle Beachtung geschenkt. Die Minergie-Kennzahl (Gesamtenergiebilanz) beträgt aktuell 50 kWh/m<sup>2</sup> und Jahr (gewichtete Endenergie). Minergie-P-Bauten ebnen den Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft. Wie der klassische «Minergie-Standard» ist auch der Standard nach «Minergie-P» frei mit den Zusatzprodukten ECO, MQS Bau und MQS Betrieb kombinierbar.<sup>5</sup>

Der «**Minergie-A**»-Standard setzt insbesondere auf eine weitgehende Eigenversorgung mittels erneuerbarer Energien. Dieser Baustandard existiert seit dem Jahr 2011. Auf 2017 wurden die Anforderungen konsequent erhöht und so wesentliche weitere Innovationsschritte gemacht.

Ein Minergie-A-Gebäude hat eine positive Energiebilanz. Dies bedeutet, dass das Gebäude seinen Verbrauch für Raumwärme, Wassererwärmung, kontrollierten Luftwechsel, sämtliche elektrischen Geräte und die Beleuchtung in der Jahresbetrachtung durch eigens produzierte erneuerbare Energien deckt (resp. mehr als deckt).



#### Das Minergie-A-Haus (Beispiel Neubau, Wohnen)<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Vgl. <https://www.minergie.ch/de/verstehen/neubau/minergie-p/> (abgerufen am 01.04.2019)

<sup>6</sup> Vgl. <https://www.minergie.ch/de/verstehen/neubau/minergie-a/> (abgerufen am 01.04.2019)

Von dem eigens erstellten Photovoltaik-Strom (PV-Strom) darf der Eigenverbrauch voll und der ins Netz eingespeisene Strom teilweise beim Standard-Nachweis angerechnet werden. Bei Wohn-Neubauten nach Minergie-A darf die Minergie-Kennzahl von aktuell 35 kWh/m<sup>2</sup> und Jahr nicht überschritten werden. Der Gestaltungsfreiheit sind dabei kaum Grenzen gesetzt. Zur Einhaltung der Minergie-Kennzahl können die Eigenstromproduktion maximiert (beispielsweise durch PV-Panels in der Fassade), grosse Speicher gebaut, die elektrischen Verbraucher geregelt (sog. Lastmanagement), die Gebäudehülle optimiert oder der Strombedarf minimiert werden. Minergie-A-Neubauten sollen keine fossilen Wärmeerzeugungen enthalten. Eine indirekte fossile Belastung – beispielsweise zur Brechung von Spitzenlasten - ist jedoch zulässig. Ein kontrollierter Luftwechsel wird vorausgesetzt. Zusätzlich wird die Luftdichtheit bei jedem Minergie-A-Gebäude geprüft und ein Energie-Monitoring für alle Gebäudegrössen vorausgesetzt. Wie der klassische «Minergie-Standard» und der Standard nach «Minergie-P» ist auch der «Minergie-A»-Standard frei mit den Zusatzprodukten ECO, MQS Bau und MQS Betrieb kombinierbar.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Vgl. <https://www.minergie.ch/de/verstehen/neubau/minergie-a/> (abgerufen am 01.04.2019)

## **scheiwiller&partners gmbh: Ihre Unterstützung bei Ihrem Immobilienvorhaben**

**scheiwiller&partners gmbh** steht Ihnen mit ihrer integralen technischen sowie ökonomischen Erfahrung und Betrachtungsweise als Projektentwicklerin und/oder in der Bauherrenberatung zur Verfügung. Gerne unterstützen wir Sie rund um Ihre Immobilienprojekte/-bestände. Zu unseren Kernkompetenzen zählen:

- Projektentwicklungen von Hochbauimmobilien (Neubau, bestehende Bausubstanz mit Sanierungskonzepten, Potenzialanalyse, Betriebs- und Nutzungskonzepten, Markt- und Standortanalyse, Vermarktungskonzepte)
- Bauherrenseitige Projektleitung in Linienfunktion
- Bauherrenseitige Projektsteuerung in beratender Stabsfunktion
- Gesamtleitungsmandate
- Beurteilung und technische/ökonomische Optimierungen von bestehenden Projekten und Projektplanungen
- Potenzialanalyse mit marktgespiegelter Konzeptions- und Investitionsplanungen an bestehenden Bausubstanzen
- Abnahmen von Immobilien (Neubauten, Umbauten, Sanierungen)

Als zertifizierte Person (Gebäudemodernisierung mit Konzepten), ist es uns – u.a. mit ausgewiesenen Fachpersonen/-unternehmen aus der Bauphysik - möglich, eine detaillierte energetische Gebäudeanalyse durchzuführen. Parallel zur energetischen Untersuchung können architektonische, bautechnische, markt- und standortgebundene sowie betriebliche Analysen ausgeführt werden. Ziel der umfassenden Untersuchungen ist eine auf die entsprechende Immobilie spezifische gesamtkonzeptionelle Massnahmen-Empfehlung. Die empfohlenen Massnahmen sollen auf die Strategie des einzelnen Assets oder einem Portfolio abgestimmt sein, um einen nachhaltigen Mehrwert erzielen zu können. Anders können gerade solche empfohlenen Massnahmen zu einem Überdenken der eingeschlagenen Immobilienstrategie (Asset oder Portfolio) anregen, oder solche Überlegungen gar auslösen. Gerne unterstützen wir Sie dabei.

**Marcel Scheiwiller** MSc. MEng. exec.MBA

Dipl. Architekt FH SIA Dipl. Wirtsch.-Ing. NDS FH

Geschäftsführer