

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 102 (2011)
Heft: 3

Artikel: Wenn das Fenster zur Heizung spricht
Autor: Mäder, Niklaus
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-856790>

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: 19.03.2025

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

Wenn das Fenster zur Heizung spricht

Zu Besuch im neuen Verwaltungsgebäude der CKW

Im vergangenen August hat die CKW einen Erweiterungsbau in der Nähe von Luzern bezogen, um ihre Verwaltung zu zentralisieren. Das nach Minergie-P-Standard errichtete Gebäude verbraucht gegenüber einer herkömmlichen Bauweise rund 30 % weniger Energie und kommt ohne einen Tropfen Öl aus. Ein Rundgang.

Von aussen wirkt der Bau wie ein übliches, modernes Geschäftsgebäude. Und auch innen unterscheidet sich kaum etwas von gewohnten Einrichtungen. Eine grosse Empfangshalle, lichtdurchflutete Cafeteria, ein Labyrinth von Gängen, Büroräumlichkeiten. Auffällig höchstens, dass sich in den Glasfassaden nur kleine Fenster öffnen lassen. Stehen eines dann aber länger als 5 Minuten offen, setzt ein bemerkenswerter Mechanismus ein: Das System für die Raumkühlung und -heizung schaltet sich ab.

Wir sind in den neuen Räumlichkeiten der CKW in Rathausen bei Luzern, dem grössten Minergie-P-Verwaltungsgebäude der Zentralschweiz. Die sich automatisch abschaltende Klimatisierung ist dabei nur eine von verschiedenen Mechanismen, die helfen, Energie möglichst sinnvoll einzusetzen. So erzeugt die Abwärme der Kühlgeräte in der Kantine Warmwasser, für die WC-Spülung wird Grundwasser genutzt, über 3200 Datenpunkte überwachen laufend Raumtemperatur, Präsenz

von Personen oder Sonneneinstrahlung. Das Gebäude kommt vollständig ohne fossile Brennstoffe aus: Geheizt und gekühlt wird mit einer Grundwasser-Wärmepumpe, zur Heizung wird zusätzlich die Abwärme des internen Rechenzentrums und die Wärmerückgewinnung der Raumlüftung eingesetzt.

Kompakte Bauweise

Entscheidend für ein Minergie-P-Haus ist auch eine kompakte Bauweise, welche die Aussenflächen gering hält, und die räumliche Ausrichtung: Bei einer Südorientierung mit grosser Fensterfront spendet bereits die Sonneneinstrahlung auf natürliche Weise Wärme. Um jedoch zu vermeiden, dass die Räume im Sommer überhitzen, baute die CKW Balkone, welche bei hohem Sonnenstand Schatten werfen. Zusätzlich senken sich bei starkem Sonnenschein die Storen automatisch.

Zentrale Bedeutung kommt auch der Gebäudehülle zu. Hier stellt der Miner-

gie-P-Standard hohe Anforderungen. Das CKW-Gebäude weist eine Dämmstärke von 33 bis 36 cm auf, die Fenster sind dreifach verglast, und auf der Nordseite wurde der Fensteranteil möglichst klein gehalten.

Ob die Hülle tatsächlich hält, was sie verspricht, muss sie beim Minergie-P-Standard mit dem sogenannten Blower-Door-Test unter Beweis stellen. Hierzu wird innerhalb des Gebäudes ein Unterdruck erzeugt und nach einströmender Luft gesucht. Das Ergebnis in Rathausen: Bei der Gebäudehülle mit einer Fläche von einem Fussballfeld bestehen Lecks von maximal zwei A4-Seiten, der Test war bestanden.

Das Projekt geht weiter

Auch wenn sich die energiebewusste Bauweise betriebswirtschaftlich nicht lohnt, ist die CKW von ihrem Engagement überzeugt, will das Unternehmen doch eine Vorreiterrolle bei der Energieeffizienz einnehmen. So benötigt das Gebäude 30% weniger Energie als ein konventioneller Bau. Und die Aufgabe ist nicht zu Ende: Das Projekt Energieoptimierung analysiert den Betrieb der gebäudetechnischen Anlagen und stimmt sie aufeinander ab. Niklaus Mäder

Gebäudelabel

Minergie

Minergie ist ein Label für Gebäude, die eine hervorragende Isolationsleistung und tiefen Energieverbrauch ausweisen und erneuerbare Energien nutzen. Innerhalb des Labels bestehen verschiedene Abstufungen. Dabei ist Minergie-P, dem der neue Erweiterungsbau der CKW entspricht, ein erhöhter Standard. Ende 2009 waren in der Schweiz 15 399 Gebäude mit einem Minergie-Label ausgezeichnet, davon entsprachen 538 Bauten dem Label Minergie-P.

Auf 10. März dieses Jahres sollen die Abstufungen geändert werden. Neu wird es die folgenden Labels geben: Minergie-P, Minergie-P-Eco und für Wohngebäude Minergie-A, welches deutlich über Minergie-P hinausgeht. Die Stufe «Minergie-Standard» verschwindet, da die gesetzlichen Vorschriften bereits weitgehend diesen Anforderungen entsprechen.



Fassade der Südseite: Durch die grosse Fensterfront wärmt die Sonne, im Sommer spenden die Balkone Schatten.