

Minergie-Modul-Fenster / le module Minergie Fenêtre

Fensterbranche und Minergie im Duett: Für mehr Qualität und Effizienz



Autor: Robert Minovsky, Leiter Technik Minergie, Ubald Häring, Leiter Zertifizierungsstelle Minergie Fenster

Fotos: Internorm AG Schweiz/Minergie

1 Fenster als wichtiger Teil der Hülle



Energieeffizienz und eine gut gedämmte Gebäudehülle sind Kernthemen bei Minergie und unerlässliche Faktoren auf dem Weg zu einem klimafreundlicheren Gebäudepark. Ein wichtiger Teil der Hülle sind die Fenster. Sie sind an sehr kalten und trüben Tagen energietechnisch das zentrale Element in der Fassade, denn dort geht dann die meiste Energie verloren. Ihre Qualität ist daher entscheidend. Nicht nur bezüglich des Komforts.

Das Minergie-Modul-Fenster hilft, diese Qualität sicherzustellen. Es bezeichnet zertifizierte Bauteile und Bauteilsysteme in Minergie-Qualität. Der Einsatz von Minergie-Modulen ist zwar nicht zwingend, aber sie erfüllen neben Aspekten des Energieverbrauches auch weitere wichtige Kriterien: gute Einbaumöglichkeit, mechanische Festigkeit, Wartungsfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit. Bei der Suche nach einem geeigneten Anbieter einer Modul-Lösung hilft die interaktive Anbieterliste: <https://www.minergie.ch/de/zertifizieren/module/minergie-modul-fenster/>

Die Schweizer Fensterbranche:

Eine bedeutende Triebkraft mit Einfluss

Die Schweizer Fensterbranche hat sich seit dem Jahr 2000 entscheidend weiterentwickelt. Das Minergie-Modul-Fenster spielte eine massgebliche Rolle bei dieser Entwicklung und hat diese positiv beeinflusst. Ein gemäss Minergie-Modul zertifiziertes Fenster entspricht dem besten Stand der Technik, insbesondere bezüglich Wärmedämmfähigkeit, Wärmebrückenfreiheit, Kondensatfreiheit und Dichtigkeit. In Zusammenarbeit mit den Verbänden SZFF, FFF und der Berner Fachhochschule BFH hat der Verein Minergie das bestehende Reglement (Ausgabe 2017) den neuen wirtschaftlichen und energierelevanten Entwicklungen angepasst. Seit Mai 2021 ist das neue Reglement nun in Kraft. Nach der Übergangsfrist dürfen seit Januar 2023 Zertifikate nach dem alten Reglement (Ausgabe 2017) nicht mehr verwendet werden.

Das neue Reglement ist flexibler und praxisorientierter als sein Vorgänger. In den Bereichen der Qualitätssicherung, der Kontrolle oder der Nachweisführung wurden einige Verschärfungen realisiert. So müssen beispielsweise neu reale Einbausituationen inklusive Wärmebrücken nachgewiesen werden. Aus diesem Grund können Firmen ihre Fenstersysteme nach dem neuen Reglement rezertifizieren oder neue beantragen. Nach anfänglichem zögerlichem Start mehren sich derzeit die Anträge der einzelnen Firmen.

Im «Reglement und Nachweisverfahren zur Vergabe des Minergie-Zertifikats für Minergie-Modul-Fenster» Version Ausgabe 2021/Ergänzungen 1.10.2022 ist das Verfahren zur Vergabe des Minergie-Zertifikats detailliert beschrieben. Die Mitglieder der Zertifizierungskommission stellen jedoch fest, dass die Antragsunterlagen oft fehlerhaft eingereicht werden, was die Arbeit der Kommission erschwert. Dies führt zu erheblichen Verzögerungen der Zertifikatserteilung, was nicht im Sinne der Antragsstellenden sein kann.

So gelingt der Antrag auf Zertifizierung

Um die Qualität der Anträge und einen reibungslosen Zertifizierungsprozess zu verbessern, sind folgende Hinweise dienlich:

- Achten Sie bitte beim Prüfbericht für Schlagregendichtheit und Luftdurchlässigkeit darauf, dass die Mindestgrössen nachgewiesen und der komplette Prüfbericht eingereicht werden.
- Stellen Sie bitte sicher, dass die Details in der Antragsstellung (Detailzeichnungen, U-Wert oder Anforderung des $f_{s,2}$ -Wert) den Details im Prüfbericht entsprechen. So sollte beispielsweise bei vorhandener Stahlverstärkung diese sowohl im Prüfbericht als auch beim Nachweis des Antrags aufgeführt werden.
- Bei den U-Berechnungen bitte den Lambda-Wert für die Nachweise der verwendeten Materialien, die nicht in den Normen SN EN 10077-2 oder SN EN 10456 enthalten sind, nicht vergessen.
- Für einen korrekten Antrag achten Sie darauf, dass betreffend der Oberflächentemperatur (Anforderung an $f_{s,2}$) die Vorgaben gemäss den Randbedingungen eingehalten sind.
- Beim Nachweis ψ -Einbau (Psi) bitte die Maske (Lambda-Wert 0,035) und nicht die Verglasung verwenden.
- Bitte berücksichtigen Sie, dass bei Hebeschiebetüren das Element innen wandbündig angeordnet ist und der Einstand des Rahmens gegenüber der Mauer seitlich mindestens 10 mm beträgt.

Welche Neuerungen sind 2023 bei Minergie spannend bzgl. Fassade?

Auf dem Weg in eine klimafreundlichere und energieeffizientere Zukunft verschärft Minergie unter anderem den Heizwärmebedarf. Dadurch wird die Fassade noch weiter in den Fokus rücken. Künftig muss dies im Hinblick auf die Treibhausgase in der Erstellung erfolgen. Die Einführung eines Grenzwertes wird die Wahl der Dämmstoffe auf jeden Fall beeinflussen. Beim sommerlichen Wärmeschutz kommen künftige Wetterdaten

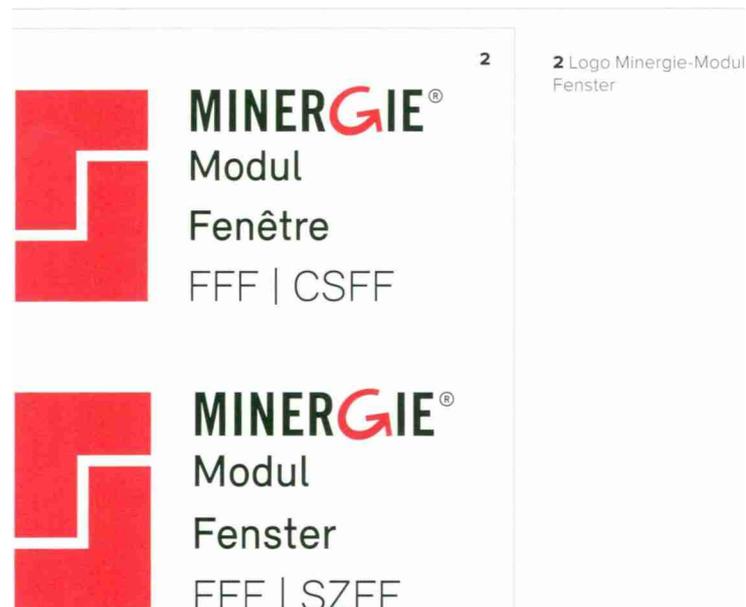


zur Anwendung, welche das wärmer werdende Klima berücksichtigt. Damit müssen Fenstergrößen und deren physikalische Eigenschaften weiter optimiert und Verschattungen maximiert werden. Trotzdem muss auf genügend Tageslicht geachtet werden. Die Kombination all dieser Anforderungen bedarf einer gut abgestimmten Zusammenarbeit von Architekten, Planerinnen und der Industrie. ♦

Gut zu wissen:

- Die Wandaufbauten werden dem Antragstellenden als DWG-Datei zur Verfügung gestellt.
- Vorlagen zur Berechnung des U_w-Wertes werden dem Antragstellenden als Excel-Datei zur Verfügung gestellt.
- Die Unterlagen sind anhand der jeweiligen Checkliste der Geschäftsstelle per E-Mail (fenster@minergie.ch) einzureichen.
- Bei Unklarheiten betreffend der Antragstellung gibt die Zertifizierungsstelle diesbezüglich gerne Auskunft.

Schweizerische Zentrale Fenster und Fassaden SZFF
Zertifizierungskommission Minergie
Ringstrasse 15, 4600 Olten





Le duo des professionnels de la fenêtre et Minergie pour plus de qualité et d'efficacité

L'efficacité énergétique et une enveloppe du bâtiment bien isolée sont des thèmes centraux de Minergie et des composants indispensables pour un parc immobilier climato-responsable. Les fenêtres constituent une partie importante de l'enveloppe. Par temps très froid et maussade, elles sont l'élément central de la façade du point de vue énergétique, car c'est là que se perd la plus grande partie de l'énergie. Leur qualité est donc décisive. Et pas seulement en termes de confort.

Le module Minergie Fenêtre contribue à garantir cette qualité. Il désigne des éléments et des systèmes de construction certifiés de qualité Minergie. L'utilisation de modules Minergie n'est certes pas obligatoire, mais ils répondent à d'autres critères importants, outre ceux liés à la consommation énergétique : facilité de montage, résistance mécanique, facilité d'entretien et rentabilité. La liste interactive aide à trouver un fournisseur de solution de module approprié : <https://www.minergie.ch/fr/certification/modules/module-minergie-fentres/>

Le secteur suisse de la fenêtre : un moteur important et influent

Le secteur suisse de la fenêtre a connu un développement décisif depuis 2000. Le module Minergie Fenêtre a joué un rôle déterminant dans cette évolution et l'a influencée positivement. Une fenêtre certifiée selon le module Minergie correspond au meilleur niveau de la technique, notamment en matière de capacité d'isolation thermique, d'absence de ponts thermiques et de condensation, ainsi que d'étanchéité. En collaboration avec les associations CSFF et FFF et la Haute école spécialisée bernoise BFH, l'association Minergie a adapté le règlement existant (édition 2017) aux nouveaux développements économiques et énergétiques. Le nouveau règlement est en vigueur depuis mai 2021. La période de transition étant terminée, les certificats établis selon l'ancien règlement (édition 2017) ne peuvent plus être utilisés depuis janvier 2023.

Le nouveau règlement est plus flexible et a une approche

plus pragmatique que la version précédente. Quelques renforcements ont été réalisés dans les domaines de l'assurance qualité, du contrôle ou de la justification. Par exemple, la solution réelle de montage, y compris les ponts thermiques, doivent désormais être justifiées. Pour cette raison, les entreprises peuvent recertifier leurs systèmes de fenêtres selon le nouveau règlement ou procéder à de nouvelles certifications. Après un démarrage hésitant, les demandes des différentes entreprises s'intensifient.

Dans le Règlement et justifications pour l'attribution du certificat « Minergie – Module fenêtre » édition 2021/compléments 1.10.2022, la procédure d'attribution du certificat Minergie est décrite en détail. Les membres de la commission de certification constatent toutefois que les dossiers de demande sont souvent déposés de manière incorrecte, ce qui complique leur travail. Cela entraîne des retards considérables dans l'attribution du certificat, allant ainsi à l'encontre des intérêts des requérants.

Comment réussir sa demande de certification

Voici quelques conseils permettant d'améliorer la qualité des demandes et le bon déroulement du processus de certification :

- Pour le rapport de contrôle d'étanchéité à la pluie battante et de perméabilité à l'air, veillez à ce que les dimensions minimales soient justifiées et que le rapport de contrôle complet soit remis.
- Assurez-vous que les détails de la demande (dessins détaillés, valeur U , ou exigence de la valeur f_{Rs}) correspondent à ceux du rapport de contrôle. Par exemple, en cas de présence d'armatures en acier, celles-ci doivent être mentionnées à la fois dans le rapport de contrôle et dans le justificatif de la demande.
- Lors des calculs U , attention à ne pas oublier la valeur λ pour les justificatifs des matériaux utilisés qui ne figurent pas dans les normes SN EN 10077-2 ou SN EN 10456.
- Veillez à ce que la température de surface (exigence f_{Rs}) soit conforme aux conditions limites.
- Pour le justificatif ψ -installation (Ψ), veuillez utiliser le masque (valeur λ 0,035) et non le vitrage.
- N'oubliez pas de tenir compte du fait que, pour les portes coulissantes à levage, l'élément est disposé à l'intérieur, au ras du mur, et que le retrait du cadre par rapport au mur est d'au moins 10mm sur le côté.



Quelles sont les nouveautés intéressantes pour Minergie en 2023 en ce qui concerne les façades ?

Minergie renforce notamment ses exigences concernant les besoins de chaleur pour le chauffage, pour un avenir plus climato-responsable et plus d'efficacité énergétique. La façade fait donc l'objet d'une attention particulière. De plus l'introduction d'une valeur limite pour les gaz à effet de serre émis lors de la construction influencera le choix des matériaux d'isolation. En ce qui concerne la protection thermique estivale, des données météorologiques projetées pour le futur seront utilisées pour tenir compte de températures de plus en plus élevées. Il faut donc continuer à optimiser la taille des fenêtres et leurs propriétés physiques, à maximiser les possibilités d'ombrage en été tout en assurant une lumière du jour soit suffisante. La combinaison de toutes ces exigences nécessite une coordination renforcée entre architectes, planificateurs et l'industrie des matériaux ou des éléments de construction. ♦

Bon à savoir :

- Les structures des murs sont transmises aux requérants sous forme de document DWG.
- Des modèles de calcul de la valeur U_w sont transmis aux requérants sous forme de fichier Excel.
- Les documents doivent être envoyés à l'agence par e-mail (fenster@minergie.ch) à l'aide de la Check-list correspondante.
- En cas de questions concernant la demande, l'office de certification vous renseignera volontiers.

Centrale suisse fenêtres et façades CSFF
Commission de certification Minergie
Ringstrasse 15, 4600 Olten