

## So funktioniert die Berechnung

Die Berechnungsmethodik des GEAK® ermittelt den Energiebedarf eines Gebäudes mittels abgefragter Eingabedaten zur Gebäudehülle und zur Haustechnik.

Die Berechnung des Bedarfes basiert dabei auf der gebräuchlichen Methode (SIA-Norm 380/1). Wenn entsprechende Gebäudedaten fehlen, werden Erfahrungswerte zu Grunde gelegt. Mit Detailplänen oder technischen Angaben kann nicht nur die Rechengenauigkeit gesteigert, sondern auch eine bessere Bewertung erzielt werden.



Bei der Berechnungsmethodik des GEAK® werden der berechnete Energiebedarf und der effektive Energieverbrauch verglichen. Um die richtigen bauphysikalischen Werte des Gebäudes zu bestimmen, bedarf es des Fachwissens eines Experten. Die gemessenen Energieverbrauchswerte dienen einzig zur Überprüfung des berechneten Ergebnisses.

**A**

### Effizienz der Gebäudehülle\*

Hervorragende Wärmedämmung mit Dreifach-Wärmeschutzverglasungen.

### Gesamtenergieeffizienz\*

Hocheffiziente Gebäudetechnologie für die Wärmeerzeugung (Heizung und Warmwasser) und die Beleuchtung. Ausgezeichnete Geräte. Einsatz erneuerbarer Energien.

**B**

Neubauten nach den gesetzlichen Anforderungen müssen die Kategorie B erreichen.

Neubaustandard bezüglich Gebäudehülle und Gebäudetechnik. Einsatz erneuerbarer Energien hilft mit.

### Neubauvorschriften ab 2009

**C**

Bei Altbau: umfassend sanierte Gebäudehülle.

Umfassende Altbauanierung (Wärmedämmung und Gebäudetechnik). Meistens mit Einsatz erneuerbarer Energien.

**D**

Nachträglich gut und umfassend gedämmter Altbau, jedoch mit verbleibenden Wärmebrücken. Ebenso: Bauten der 80er Jahre.

Weitgehende Altbauanierung, jedoch mit deutlichen Lücken oder ohne den Einsatz von erneuerbaren Energien.

**E**

Altbauten mit erheblicher Verbesserung der Wärmedämmung, inkl. neuer Wärmeschutzverglasung.

Altbauten, bei denen einzelne Teile saniert wurden, z.B. neue Wärmeerzeugung und evtl. neue Geräte und Beleuchtung.

**F**

Gebäude, die teilweise gedämmt sind.

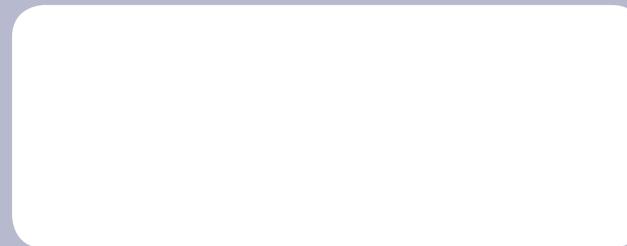
Bauten mit höchstens teilweiser Sanierung, Einsatz einzelner neuer Komponente oder Einsatz erneuerbarer Energien.

**G**

Unsanierter Altbauten mit höchstens lückenhafter oder mangelhafter nachträglicher Dämmung und grossem Sanierungspotenzial.

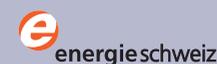
Unsanierter Bauten ohne Einsatz erneuerbarer Energien, die ein grosses Verbesserungspotenzial aufweisen.

\*Merkmale typischer Bauten



### Energiefachstellen der Kantone

AG	Dep. Bau, Verkehr und Umwelt, Fachstelle Energie	062 835 28 80
AI	Bau- und Umweltdepartement, Fachstelle Hochbau und Energie	071 788 93 41
AR	Amt für Umwelt, Abteilung Lärm und Energie	071 353 65 35
BL	Amt für Umweltschutz und Energie, Fachstelle Energie	061 552 55 18
BS	Amt für Umwelt und Energie, Hauptabteilung Energie	061 225 97 30
BE	Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE)	031 633 36 51
FR	Service des transports et de l'énergie (STE)	026 305 28 41
GE	Service cantonal de l'énergie	022 327 23 40
GL	Dep. Bau und Umwelt, Abt. Umweltschutz und Energie	055 646 64 50
GR	Amt für Energie und Verkehr	081 257 36 24
JU	Service des transports et de l'énergie	032 420 53 90
LU	Umwelt und Energie (uwe)	041 228 60 60
NE	Service cantonal de l'énergie	032 889 67 20
NW	Amt für Wald und Energie, Energiefachstelle	041 618 40 54
OW	Amt für Hoch- und Tiefbau, Abteilung Hochbau	041 666 64 24
SG	Amt für Umwelt und Energie, Sektion Energie	071 229 74 60
SH	Hochbauamt, Energiefachstelle	052 632 73 58
SZ	Hochbauamt Kanton Schwyz, Energiefachstelle	041 817 70 40
SO	Amt für Wirtschaft und Arbeit, Energiefachstelle	032 627 94 11
TI	Dipartimento del territorio, Ufficio del risparmio energetico	091 814 37 40
TG	Dep. für Inneres und Volkswirtschaft, Abteilung Energie	052 724 24 26
UR	Amt für Energie	041 875 26 11
VD	Service de l'environnement et de l'énergie (SEVEN)	021 316 95 55
VS	Dep. für Gesundheit, Sozialwesen und Energie	027 606 31 00
ZH	AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Abteilung Energie	043 259 43 52
ZG	Kantonale Baudirektion, Energiefachstelle	041 728 53 11
FL	Amt für Volkswirtschaft, Energiefachstelle	00423 236 64 32



## Testen Sie Ihre Liegenschaft! Gebäudeenergieausweis der Kantone GEAK®

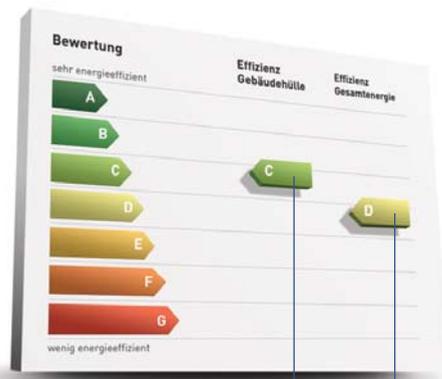
- ▶ Einfach und benutzerunabhängig
- ▶ Beratung durch neutrale GEAK®-Experten
- ▶ Grundlagen und Hinweise zur Gebäudemodernisierung

[www.geak.ch](http://www.geak.ch)

## Beurteilung der Gebäudehülle und der Gesamtenergieeffizienz

Der GEAK® ist der «Gebäudeenergieausweis der Kantone». Er zeigt auf, wie viel Energie ein Gebäude bei Standardnutzung benötigt. Dieser Energiebedarf wird in Klassen von **A** (sehr energieeffizient) bis **G** (wenig energieeffizient) beurteilt. Damit ist eine Aussage zur energetischen Qualität und zum Komfort möglich. Dies schafft mehr Transparenz für Kauf- und Mietentscheide. Zusätzlich zeigt der GEAK® auch das energetische Verbesserungspotenzial von Gebäudetechnik und Gebäudehülle auf und bildet die Grundlage für die Planung von baulichen und gebäudetechnischen Verbesserungsmassnahmen.

Das GEAK®-Tool beschränkt sich vorderhand auf Wohnbauten (MFH, EFH), einfache Verwaltungsbauten und Schulbauten.



### Beurteilung der Gebäudehülle

- Wärmedämmung und Fenster
- Wärmebrücken
- Gebäudeform

### Beurteilung der Gesamtenergieeffizienz

- Gebäudehülle
- Wärmeerzeugung und erneuerbare Energien
- Beleuchtung und elektrische Installationen

## Wann soll ein Energieausweis erstellt werden?

- ▶ Für eine Standortbestimmung
  - Der Gebäudeenergieausweis ermöglicht eine gesamtheitliche Betrachtung über den energetischen Zustand des Gebäudes.
  - Die Beurteilung erfolgt durch eine neutrale Fachperson. Sie zeigt auf, mit welchen sinnvollen Modernisierungsmassnahmen der Energiebedarf vermindert werden kann.
  - Sie erfahren, wo Energiesparmassnahmen möglich sind und Optimierungspotenzial besteht: neue Fenster, Dachisolation, Fassadenerneuerung oder eine umfassende Gebäudeerneuerung.
- ▶ Nach erfolgter Gebäudeerneuerung/Modernisierung
  - Unmittelbar nach der Gebäudeerneuerung lohnt es sich zu überprüfen, ob die Massnahmen die gestellten Anforderungen erfüllt haben.
  - Nach einer Erneuerung kann ein bestehender Energieausweis auf vereinfachte Weise neu ausgestellt werden.
  - Mit dem Gebäudeenergieausweis wird aufgezeigt, wie gut der energetische Standard des Gebäudes nach der Erneuerung, auch im Vergleich zu Neubauten, ist.
- ▶ Bei der Vermietung von Wohnungen
  - Gut gedämmte Wohnungen haben niedrige Nebenkosten.
  - Mit einem Gebäudeenergieausweis kann die Vermietbarkeit verbessert werden.
  - Eine Wohnung mit einem **A** oder **B** zeichnet sich auch durch eine hohe thermische Behaglichkeit aus.
- ▶ Bei einem Liegenschaftsverkauf/Liegenschaftsverkauf
  - Steigende Energiepreise insbesondere für fossile Brennstoffe haben zur Folge, dass Bauten mit einem guten Energiestandard einen besseren Verkaufspreis erzielen. Mit einem Gebäudeenergieausweis kann der Energiestandard dokumentiert werden.
  - Kaufen Sie keine Liegenschaft ohne Gebäudeenergieausweis. Ohne Ausweis riskieren Sie eine Liegenschaft zu erwerben, welche mit energetischen Mängeln behaftet ist und hohe Energiekosten zur Folge hat.



### GEAK® light – Erstbeurteilung durch den Gebäudebesitzer

Der Liegenschaftsbesitzer kann eine erste Einschätzung seiner Liegenschaft selber vornehmen. Für jedermann besteht die Möglichkeit, über [www.geak.ch](http://www.geak.ch) die Daten zu erfassen und mit dem Gebäuderechner die Energieklasse zu ermitteln. Die Berechnung ist kostenlos. Weil die Berechnung aber nicht verifiziert ist, können grosse Abweichungen von den tatsächlichen Werten entstehen.



### GEAK® – der Energieausweis der Kantone für die Liegenschaft

Die Liegenschaftsdaten, welche durch den Eigentümer bereits im GEAK® light erfasst wurden, können durch den Experten übernommen werden. Er überprüft und vervollständigt die Gebäudedaten aufgrund der Besichtigung der Liegenschaft und der Pläne, soweit diese noch vorhanden sind. Mit den effektiven Verbrauchswerten für Heizwärme, Warmwasser und Elektrizität wird die Berechnung plausibilisiert und dann die Energieklasse bestimmt.

Der Energieausweis wird durch den Experten ausgedruckt und mit seiner Unterschrift beglaubigt. Der GEAK® hat eine Gültigkeitsdauer von 10 Jahren. Während dieser Zeit werden die Daten zentral gespeichert, stehen aber Drittpersonen (so zum Beispiel auch den öffentlichen Schatzungsbehörden) nicht zur Verfügung.

Wenn der Bauherr am Gebäude energetische Erneuerungsmassnahmen umsetzt, kann ein überarbeiteter Energieausweis mit reduziertem Aufwand erstellt werden.

### Beratungsbericht zum GEAK®

Mit ersten konkreten Hinweisen zu der Erneuerung zeigt der Experte auf, wie eine energetische Verbesserung erzielt werden kann. Der Beratungsbericht ist eine ideale Ergänzung zum GEAK und darum eine sinnvolle Zusatzleistung des Experten.



### GEAK® – Experten

GEAK®-Experten verfügen über ein weitreichendes Wissen über Energiebilanzen von Gebäuden und deren Optimierung. Zugelassen als GEAK®-Experte wird deshalb nur, wer anspruchsvolle Kriterien erfüllt. Unter [www.geak.ch](http://www.geak.ch) kann ein Verzeichnis mit allen GEAK®-Experten abgerufen werden. Der GEAK®-Experte arbeitet im Auftragsverhältnis des Hauseigentümers. Diesem soll er vorgängig offerieren, zu welchen Bedingungen und Kosten er den GEAK® erstellen wird.

Preiseempfehlung (ohne Beratungsbericht):

- Einfamilienhaus Fr. 400.- bis 600.-
- Mehrfamilienhaus Fr. 500.- bis 800.-

Nur Eigentümer (oder deren mandatierte Verwaltungsfirmen) sind berechtigt, einen GEAK® für eine Liegenschaft ausstellen zu lassen. Mieter müssen sich deshalb mit dem Eigentümer ihres Mietobjektes in Verbindung setzen.

Quelle: MINERGIE®, AG 335, Setz Architektur



Jährlicher Energieverbrauch für Heizen und Warmwasser 15.1 l/m<sup>2</sup>\*



Jährlicher Energieverbrauch für Heizen und Warmwasser 3.8 l/m<sup>2</sup>\*

\* äquivalente Heizölmenge, Standardnutzung