

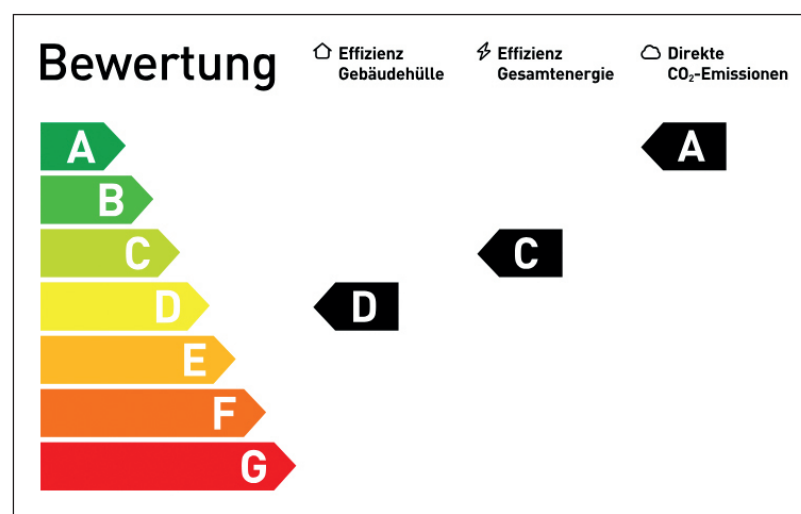
## Energetische Sanierungen planen

### Der GEAK – ein Ausweis für Gebäude

Das Energiegesetz (EnG) des Bundes verpflichtet die Kantone dazu, Vorschriften über die einheitliche Angabe des Energieverbrauchs von Gebäuden zu erlassen. Das Ergebnis davon ist der «Gebäudeenergieausweis der Kantone», kurz «GEAK». Erfahren Sie in diesem Artikel, was es mit diesem GEAK auf sich hat und wie er Ihnen helfen kann, die energetische Sanierung Ihres Gebäudes zu planen.

#### Standardisiertes Produkt – akkreditierte Expertinnen und Experten

Der GEAK ist ein Produkt des Trägervereins, in dem die kantonalen Energiedirektoren vertreten sind. Erfassung, Ausführung und Darstellung sind normiert und damit schweizweit vergleichbar. Kernstück des GEAK ist die sog. «Energieetikette»:



Diese Energieetikette geht von sieben Energieeffizienzklassen (A bis G) aus. Für den Auftraggeber ist auf den ersten Blick ersichtlich, wo das eigene Gebäude steht in Bezug auf

- die energetische Qualität der Gebäudehülle
- die Gesamtenergieeffizienz (also unter Berücksichtigung von Heiz- und Strombedarf sowie einer evtl. Eigenstromproduktion aus Photovoltaik)

- die direkten CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Raumwärme und Warmwasser.

Ausserdem wird im GEAK der energierelevante Ist-Zustand des Gebäudes erfasst und ausführlich dokumentiert.

Ein GEAK darf nur von Expertinnen und Experten erstellt werden, die vom Trägerverein aufgrund ihrer beruflichen Qualifikation zertifiziert wurden. Zertifizierte GEAK-Expertinnen und -Experten bilden sich regelmässig weiter.

#### Der GEAK Plus als Grundlage für die Planung von energetischen Sanierungsmassnahmen

Im Produkt GEAK Plus wird die Zustandsaufnahme aus dem GEAK ergänzt mit Hinweisen für eine sinnvolle energetische Sanierung des Gebäudes. Bis zu fünf auf das Gebäude zugeschnittene Sanierungsvarianten werden aufgezeigt. Der GEAK Plus

- gibt Tipps für eine sinnvolle Etappierung von Sanierungsmassnahmen
- schätzt die Kosten der Sanierung
- schätzt die möglichen Einsparungen bei den Energiekosten
- berechnet die Höhe einer möglichen finanziellen Förderung.

#### Für wen und in welchen Situationen ist die Erstellung eines GEAK oder eines GEAK Plus sinnvoll?

- Ein GEAK kann erstellt werden für Wohngebäude, Verwaltungs- und Schulgebäude, Hotels, Verkaufsflächen, Restaurants und für Gebäude mit entsprechenden Mischnutzungen.
- Nicht geeignet ist der GEAK für komplexe Gebäude wie Theater, Spitäler und Heime, Industrie-, Gewerbe- und Sportbauten sowie Mischnutzungen dieser Gebäudetypen.

- Beim Verkauf einer Liegenschaft kann durch einen GEAK die energetische Qualität eines Gebäudes belegt werden.
- Möchten Sie kantonale Fördergelder für die energetische Sanierung Ihres Gebäudes beantragen, so müssen Sie via GEAK einen entsprechenden Effizienzklassenaufstieg nachweisen (alternativ kommt auch der Nachweis über ein Minergie-Label in Frage).
- Planen Sie eine energetische Sanierung Ihrer Liegenschaft, so gibt Ihnen ein GEAK Plus erste Hinweise hinsichtlich Etappierung, Priorisierung, Kosten und zukünftiger Energieeinsparungen. Er stellt somit eine Entscheidungshilfe für das weitere Vorgehen dar.

#### Förderung durch Kanton und Gemeinde

Sowohl der Kanton als auch die Gemeinde Münsingen fördern das Erstellen eines GEAK Plus finanziell. (Achtung: Gefördert wird tatsächlich nur der GEAK Plus – nicht ein «normaler» GEAK). Förderberechtigt sind Eigentümer von Gebäuden mit Baujahr vor 2012.

Der Kanton leistet einen Förderbeitrag von CHF 1000.– an die Erstellung eines GEAK Plus für ein Doppel- oder Einfamilienhaus und von CHF 1500.–, wenn der GEAK Plus für ein Mehrfamilienhaus oder eine der anderen Gebäudekategorien erstellt wird. Die Gemeinde Münsingen zahlt zusätzlich zum Kantonsbeitrag eine Pauschale von CHF 500.–.

Es gelten die jeweiligen Förderbedingungen.

gen. Details zu den Förderbedingungen finden Sie auf den Webseiten von Kanton und Gemeinde.



Weg zum GEAK  
[www.geak.ch](http://www.geak.ch)



Mehr zum Thema:  
[www.weu.be.ch](http://www.weu.be.ch)



Mehr zum Thema:  
[www.muensingen.ch](http://www.muensingen.ch)

## Der GEAK – Erfahrungsbericht und Tipps vom Profi

Lea Moser und Marcel Küttel konnten vor einigen Jahren ein Einfamilienhaus in Münsingen übernehmen. Das Einfamilienhaus mit Baujahr 1964 soll nun energetisch saniert werden. Um sich einen Überblick über die notwendigen und sinnvollen Sanierungsmassnahmen zu verschaffen, liessen die beiden im letzten Jahr einen GEAK Plus erstellen. Der GEAK Plus wurde von Harald Siegrist von der Firma Infra Blow erstellt und bildet nun die Grundlage für die Planung des weiteren Vorgehens.

Lesen Sie das Interview mit den Auftraggebern Lea Moser und Marcel Küttel sowie die Infos und Tipps des Energieprofis auf unserer Webseite über den QR-Code.

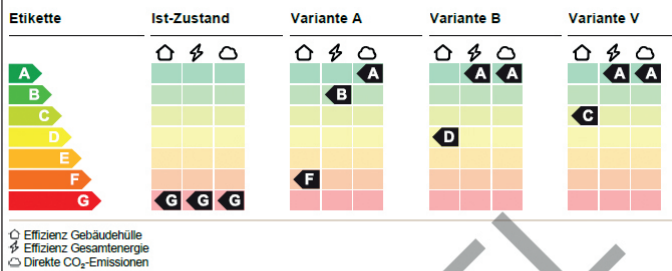


«Der GEAK Plus kurz erklärt»:  
Lesen Sie die Fortsetzung auf Seite 14.

Zum Interview:  
[www.muensingen.ch](http://www.muensingen.ch)

## Variantenvergleich

Die folgenden Varianten wurden im Rahmen dieses Beratungsberichtes erarbeitet.



### Variante A: Mini

Gebäudehülle; Dach und Fenster

Erneuerung der Gebäudetechnik (Wärmeerzeuger)

### Variante B: Midi

Gebäudehülle; Dach und Fenster und Aussenw

Erneuerung der Gebäudetechnik (Wärmeerzeuger)

### Variante V: Maxi

Komplettsanierung der Gebäudehülle; Dach, Fe

(Wärmeerzeugersersatz mittels L/W-WP und PV

## Investitionskosten

| Alles in CHF   | Variante A: Mini | Variante B: Midi | Variante V: Maxi |
|----------------|------------------|------------------|------------------|
| 300'000        |                  |                  |                  |
| 250'000        |                  |                  |                  |
| 200'000        |                  |                  |                  |
| 150'000        |                  |                  |                  |
| 100'000        |                  |                  |                  |
| 50'000         |                  |                  |                  |
| 0              |                  |                  |                  |
| Anlagekosten   | 198'000.-        | 234'000.-        | 274'000.-        |
| Förderbeiträge | 0.-              | -14'000.-        | -21'000.-        |
| Steuerabzüge   | -40'000.-        | -44'000.-        | -51'000.-        |
| Investition    | 158'000.-        | 176'000.-        | 202'000.-        |

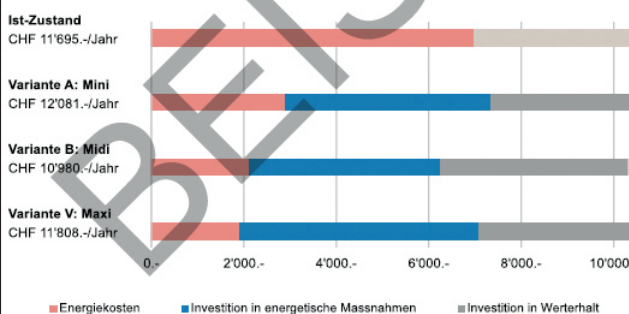
1 Im Beispiel wurden drei verschiedene Sanierungsvarianten betrachtet. Für jede Variante wird eine Energieetikette erstellt. So ist auf einen Blick erkennbar, welche Variante welche energetischen Verbesserungen bringt.

2 Die Schätzung der Investitionskosten enthält ebenfalls eine Kalkulation evtl. Förderbeiträge und Steuerabzüge zur Verringerung der Kosten.

## Wirtschaftlichkeitsberechnung

Nachfolgend werden die Varianten anhand der jährlichen Energie- und Investitionskosten verglichen. Als Vergleichsgrösse wird der «Werterhalt» verwendet. Der «Werterhalt» umfasst die Kosten, die unabhängig von einer energetischen Verbesserung für den «einfachen 1:1 Ersatz» (Erneuerung der Bauteile) anfallen würden.

Die Variante B weist die beste Wirtschaftlichkeit auf. Die Jahreskosten sind am

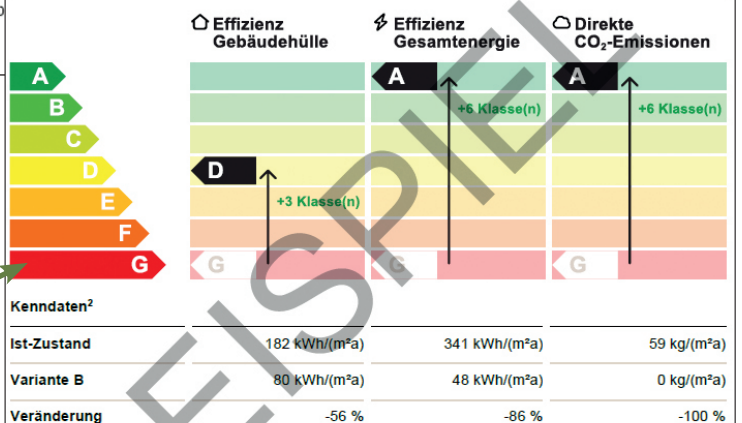


## Empfehlung

Die folgende Variante wird zur Ausführung empfohlen:

### Variante B: Midi

| Beheizte Fläche                         | Energiebedarf    | Bauzeit | Investition   |
|-----------------------------------------|------------------|---------|---------------|
| 152 m <sup>2</sup> (+0 m <sup>2</sup> ) | 8'126 kWh (-81%) |         | 176'000.- CHF |



3 Die Wirtschaftlichkeitsberechnung berücksichtigt die Einsparung bei den Energiekosten (roter Balkenteil).

4 Aufgrund der Wirtschaftlichkeitsberechnung wird eine Variante zur Umsetzung empfohlen.