
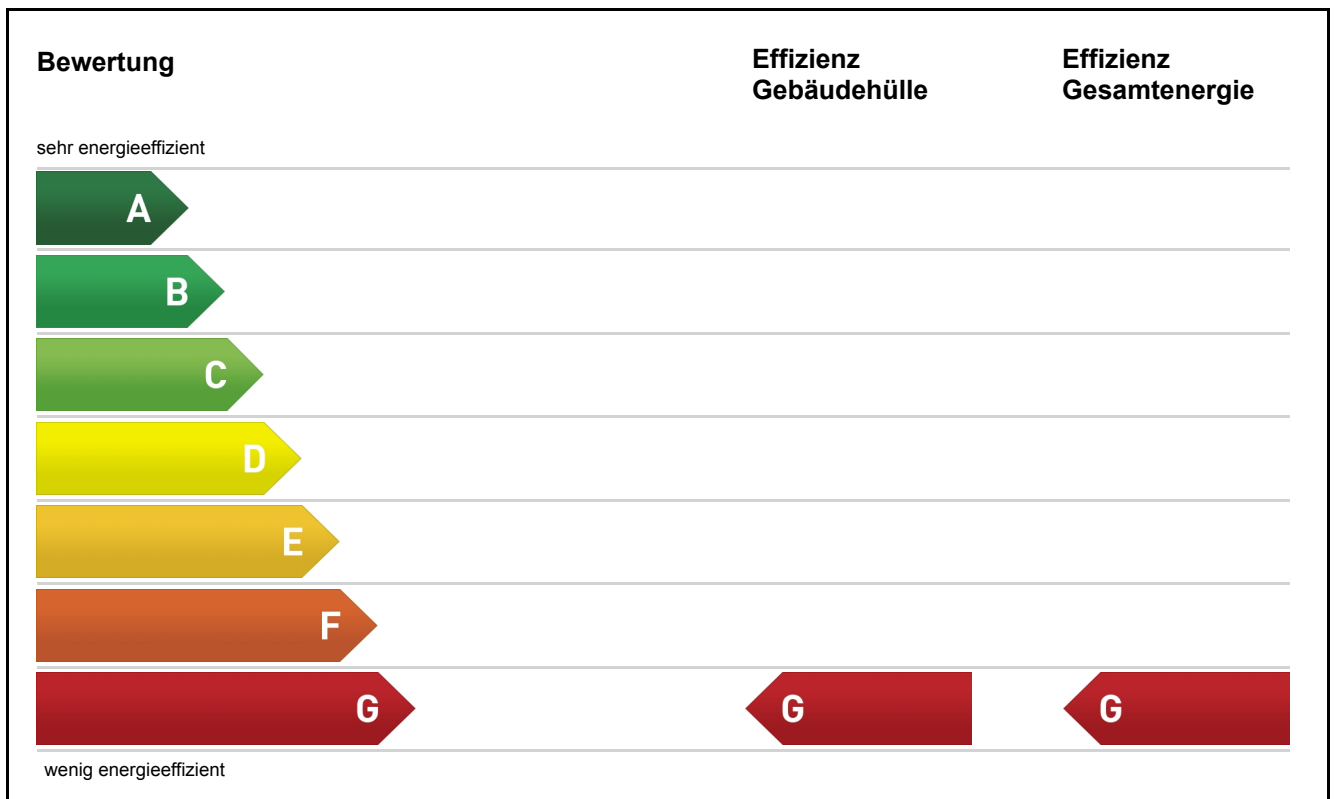


GEBÄUDEENERGIEAUSWEIS DER KANTONE - GEAK®



Gebäudekategorie:	Einfamilienhaus	 BE-00007438.01
Baujahr:	1959	
Adresse:	Jubiläumsplatz 2 3000 Bern	
EGID:	-	



Kenndaten (Rechenwerte, basierend auf $Q_{h,eff}$)		Beglaubigung	
Effizienz Gebäudehülle:	187 kWh/(m ² a)	Ausstellungsdatum:	29.09.2015
Effizienz Gesamtenergie:	346 kWh/(m ² a)	Aussteller (Experte): Severin Hauswirth Zeugin Bauberatungen AG Schulhausgasse 14 3110 Münsingen	Stempel, Unterschrift:
CO ₂ -Äquivalente:	78 kg/(m ² a)		
Energieverbrauch pro Jahr (gemessener durchschnittlicher Verbrauch)			
Elektrizität:	0 kWh/a		
Heizung:	0 kWh/a		
Warmwasser:	0 kWh/a		



Beschreibung des Gebäudes

Allgemeines		Gebäudehülle		Thermische Solaranlage	
Energiebezugsfläche [m²]	162	V/AE [m³/(h m²)]	0.70	-	
Anzahl Wohnungen [-]	1	Bauweise	mittel	Heizung	
durchschn. Zimmerzahl [-]	≤ 5.5	Grundrisstyp	kompakt	Wärmeerzeuger	Öffeuerung
Vollgeschoss [-]	3	Kellergeschoss	unbeheizt	Baujahr	1989
Gebäudehüllzahl [-]	1.94	Dach	Schrägdach, unbeheizt	N.-grad, JAZ (Wi/So)	0.79 / -
U-Werte [W/(m² K)]		Belüftung		Warmwasser	
Dach/ob. Geschosdecke	0.35	Dampfabzug		Kopplung an Heizung	-
Aussenwand	1.0	-		Nutzungsgrad Warmwasser	-
Fenster	2.9	Klimastation			-
Boden oder Kellerdecke	1.4	Bern Liebefeld		Elektro-Wassererwärmer	0.93

Beurteilung

Effizienz der Gebäudehülle

G

Die Effizienz der Gebäudehülle ist aus heutiger Sicht entsprechend dem Baujahr als mässig bis schlecht einzustufen. Es besteht ein grosses energetisches Einsparpotential.

Gesamteffizienz

G

Die Gesamteffizienz ist aus heutiger Sicht als mässig bis schlecht einzustufen. Massnahmen zur Optimierung des Energieverbrauchs und der Nachhaltigkeit sind zu empfehlen.

Gebäudehülle

	intakt	leicht abgenutzt	abgenutzt
sehr gut			
gut			
mittelmässig	Da		
ungenügend	Wa	Bo	Fe

Gebäudetechnik (Anlage und Energieträger)

	Heizung	Warmwasser	Elektrizität
sehr gut			
gut			
mittelmässig			
ungenügend			

Die Bauteile und Haustechnik-Komponenten werden in vier energietechnische Qualitätsstufen eingeteilt. Bei den Bauteilen ist zudem der Allgemeinzustand (intakt, leicht abgenutzt, abgenutzt) wichtig für die Einschätzung, ob eine Verbesserung zweckmässig und machbar ist. Legende: Da=Dach, Wa=Wand, Fe=Fenster, Bo=Boden

Was ist der GEAK®?

Mit dem Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK®) kann die Qualität von Wohnbauten sowie von einfachen Dienstleistungs- und Schulbauten ermittelt werden. Er gibt ausserdem Hinweise zu möglichen energietechnischen Verbesserungsmassnahmen. Die Resultate basieren auf einem einfachen Abschätzverfahren. Von den Aussagen des GEAK® können keine Haftungsansprüche abgeleitet werden. Der GEAK® basiert auf der Methode des kombinierten Gebäudeenergieausweises gemäss Merkblatt 2031 SIA. Die Energie ist mit den nationalen Energiegewichtungsfaktoren gewichtet.

Hinweise zur Erneuerung

Gebäudehülle

- Aussenwand: Massnahmen zur Verbesserung des Wärmeschutzes sind im Zusammenhang mit ohnehin erforderlichen Unterhaltsarbeiten mittelfristig zu empfehlen und energetisch sinnvoll.
- Dach: Der Estrichboden weist einen akzeptablen Wärmeschutz auf.
- Boden: Massnahmen zur Reduzierung der Wärmeverluste in das Untergeschoss sind energetisch sinnvoll und wirtschaftlich mit geringem Aufwand ausführbar.
- Fenster: Ein Fensterersatz ist sinnvoll, insbesondere im Zusammenhang mit einer Fassadensanierung.

Haustechnik

- Heizung: Die Technologie des Wärmeerzeugers ist nicht auf dem heutigen Stand der Technik; die Energieeffizienz ist mässig bis schlecht. Eine nachhaltige Wärmeerzeugung ist mittelfristig zu prüfen.
- Warmwasser: Die Technologie des Warmwassererzeugers ist nicht auf dem heutigen Stand der Technik; die Energieeffizienz ist mässig bis schlecht. Eine nachhaltige Warmwassererzeugung ist mittelfristig zu prüfen.
- Übrige Elektrizität: Ein Teil der elektrischen Verbraucher ist veraltet; die Energieeffizienz ist ungenügend.

Massnahmen und Empfehlungen

- Gebäudehülle:** Die Optimierung der Gebäudehülle ist energetisch sinnvoll und mittelfristig empfehlenswert. Dies bedingt jedoch eine umfassende Gesamtsanierungsplanung und die Bereitschaft das optische Erscheinungsbild des Gebäudes zu verändern. Partielle Innendämmungen werden nicht empfohlen, bzw. benötigen sehr genaue bauphysikalische Detailabklärungen. In jedem Fall erhöhen Dämmung und neue Fenster den Komfort.
- Luftdichtheit der Gebäudehülle/Lüftung:** Die Luftdichtigkeit ist heute als ungenügend zu bezeichnen. Mit einer Gesamtsanierung wird die Dichtigkeit wesentlich verbessert, was positive Auswirkungen auf den Energieverbrauch und der Behaglichkeit haben wird. Auch hierbei müssen bauphysikalische Aspekte zwingend beachtet werden. Das Benutzerverhalten (u.a. korrektes Lüften) muss an die neue Situation angepasst werden.
- Heizung:** Mittelfristig ist der Einsatz erneuerbarer Energie zu empfehlen, z.B. Ersatz der Anlage oder durch Ergänzung der bestehenden Anlage mit erneuerbaren Energien.
- Warmwasser:** Die Effizienz der Wassererwärmung ist schlecht. Beim Ersatz des Geschirrspülers respektive der Waschmaschine ist auf energie- und wassersparende Geräte der Klasse A zu achten. Zudem ist der Anschluss dieser Geräte ans Warmwasser prüfenswert. Ggf. sind Warmwasserleitungen zu dämmen und Zirkulationsleitungen mit einer Zeitschaltuhr zu versehen. Der Einsatz von Sonnenkollektoren zur Wassererwärmung ist zu prüfen. Für Einfamilienhäuser ist mit einer Kollektorfläche von 1,5 - 2 m² pro Person zu rechnen, für Mehrfamilienhäuser (mit solarer WW-Vorwärmung) mit 0,5 - 1 m² pro Person.
- Übriger Elektrizitätsbedarf:** Ein Teil der elektrischen Verbraucher ist nicht energieeffizient genug. Die einzelnen Verbraucher sind zu überprüfen und ineffiziente Geräte sind zu ersetzen. Leuchtmittel und Geräte, welche Abwärme in irgendeiner Form abgeben, verbrauchen viel elektrische Energie. Der Einsatz von Lampen mit einer Energieetikette der Klasse A, Kühlgeräten mit der Klasse A++ oder A+ und Waschmaschinen mit der Klasse AAA spart Energie und zahlt sich über die Lebensdauer aus. Zudem verbrauchen Geräte, welche rund um die Uhr im Standby-Modus sind, unnötig elektrische Energie. Mittels Steckerleisten kann dieser Standby-Verbrauch vermieden werden.
- Benutzerverhalten:** Der GEAK® beurteilt den energietechnischen Zustand des Gebäudes bei standardisierter Benutzung und Belegung. Der effektive Energieverbrauch kann daher wesentlich von den Kennwerten des GEAK® abweichen, da das Nutzerverhalten den Energieverbrauch stark beeinflusst. Das GEAK®-Dokument beschränkt sich folgerichtig auf bauliche und technische Massnahmen. Gleichwohl gehört energiebewusstes Verhalten zu den wirksamsten und lohnendsten Massnahmen. Insbesondere sorgfältiges Lüften und tiefe Raumtemperaturen im Winter bringen grosse Einsparungen.
- Aufwertung:** Eine energietechnische Sanierung ist eine einzigartige Gelegenheit, Komfort und Nutzwert langfristig zu erhöhen. Durch An- oder Ausbauten kann z.B. mehr Wohnraum geschaffen werden, oder Zimmer können zusammengelegt und Balkone können vergrössert werden. Es lohnt sich, Komfort und nachhaltige Werterhaltung zu optimieren.

Der Gebäudeenergieausweis der Kantone

Was sagt der GEAK® aus und wozu dient er?

Der GEAK® zeigt auf, wieviel Energie ein Gebäude im Normbetrieb benötigt. Dieser Energiebedarf wird in Klassen von A bis G in einer Energieetikette angezeigt. Damit ist eine Beurteilung der energetischen Qualität gegeben. Das schafft mehr Transparenz für Kauf- und Mietentscheide im Hinblick auf zu erwartende Energiekosten und Komfort und bildet die Grundlage für die Planung von baulichen und gebäudetechnischen Verbesserungsmaßnahmen.

- Die Gesamtenergieeffizienz umfasst nebst der Gebäudehülle die Heizung, Warmwassererzeugung sowie die Elektrizität für fest installierte Geräte und Leuchten. Die verwendeten Energieträger werden unterschiedlich bewertet: Elektrizität mit dem Faktor zwei, Öl mit eins, Holz mit 0,7 und Solarwärme mit null, wird also gar nicht angerechnet.

Was bedeuten die Klassen der Energieetikette?

Auf dem Deckblatt des GEAK®-Dokumentes ist die Energieetikette mit den Klassen A bis G abgebildet. In ihr wird die Energieeffizienz des Gebäudes in doppelter Weise beurteilt:

- Die Effizienz der Gebäudehülle bringt die Qualität des Wärmeschutzes zum Ausdruck, d.h. die Wärmedämmung von Wand, Dach und Boden, aber auch die energetische Qualität der Fenster. Die Effizienz der Gebäudehülle ist die massgebliche Grösse zur Beurteilung der Beheizung des Gebäudes.

MINERGIE®

Die Gebäudestandards von MINERGIE® sind im Gebäudeenergieausweis nicht direkt ablesbar. MINERGIE® ist anders definiert und stellt weitergehende Anforderungen. So wird bei MINERGIE® eine kontrollierte Lüftung vorgeschrieben und es sind Vorgaben bezüglich Komfort und Wirtschaftlichkeit einzuhalten.

Näherungsweise gilt: MINERGIE®-Modernisierungen sind in der GEAK-Klasse C oder besser. Neubauten nach MINERGIE® liegen mindestens in Klasse B und nach MINERGIE®-P in Klasse A. Die Umkehrung gilt aber nicht. Gebäude mit einer guten GEAK-Klassierung weisen damit noch nicht MINERGIE®-Qualität auf.

www.minergie.ch

Typische Merkmale für die GEAK®-Klassen

Effizienz der Gebäudehülle	Gesamtenergieeffizienz
A Hervorragende Wärmedämmung mit Dreifach-Wärmeschutzverglasungen.	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.
C Bei Altbau: Umfassend sanierte Gebäudehülle.	Umfassende Altbausanierung (Wärmedämmung und Gebäudetechnik). Meistens mit Einsatz erneuerbare Energien.
D Nachträglich gut und umfassend gedämmter Altbau, jedoch mit verbleibenden Wärmebrücken.	Weitgehende Altbausanierung, jedoch mit deutlichen Lücken oder ohne den Einsatz von erneuerbarer Energie.
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 Komponenten oder Einsatz erneuerbarer Energien.
G Unsanierte Altbauten mit höchstens lückenhafter oder mangelhafter nachträglicher Dämmung und grossem Sanierungspotential.	Unsanierte Bauten ohne Einsatz erneuerbarer Energien, die ein grosses Verbesserungspotential aufweisen.

Weitere Informationen

Benutzen Sie die Website der Konferenz Kantonalen Energiedirektoren. Sie ist das Portal zu umfassender Information: Ratgeber, Broschüren, Adressen der kantonalen Energiefachstellen und Energieberatungsstellen, gesetzliche Grundlagen, Förderprogramme etc. www.endk.ch