

4.2 Vergleich Ist-Zustand und Varianten

Da die Bauherrschaft eine Komplettsanierung anstreben wird nur mit einer Variante gerechnet.

	Ist-Zustand	Variante
Baujahr / Renovationsjahr	1974	2022
Energiebezugsfläche Total [m ²]	151	213
Nutzung	Einfamilienhaus	Einfamilienhaus
Energieträger Heizung/Warmwasser	Heizöl, Elektrizität	Elektrizität
Normheizlast nach SIA 384.201 [kW] Standard Nutzung / Aktuelle Nutzung	25 / 25	7 / 7
Spez. Heizlast nach SIA 380/1 / Grenzwert $P_{h,li,Korr}^1$ [W/m ²] bei effektivem Luftwechsel	145 / 25	28 / 25
Heizung ² [kWh/a]	82'210	3'080
Warmwasser ³ [kWh/a]	0	1'323
Elektrizität [kWh/a]	5'595	4'599
Lüftung [kWh/a] / Gesamt V/AE	0 / 0.70	862 / 0.62
Anlagentyp Lüftung	-	Mit Wärmerückgewinnung
Gesamtkosten der Massnahmen inkl. projektbezogene Kosten [CHF]	0	276'483
Total Förderbeiträge [CHF]	0	0
Total Initial-Kosten [CHF]	0	276'483
Jährliche Energiekosten [CHF/a]	8'805	941
CO ₂ -Äquivalente [kg/(m ² a)]	167	6

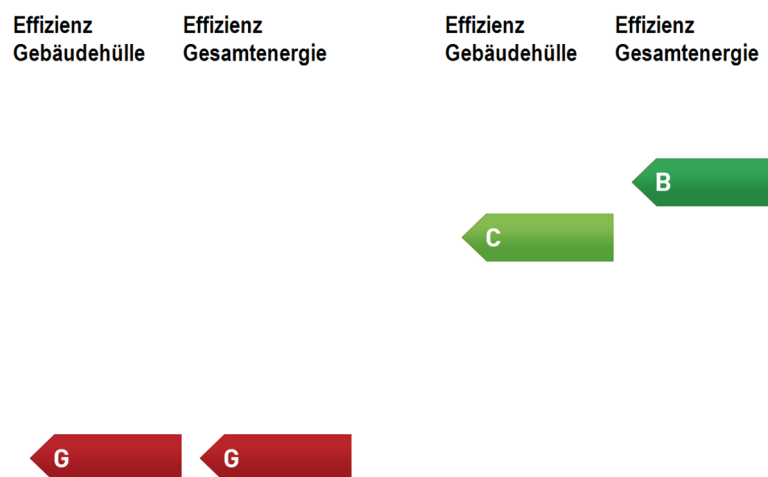
Etikette Energie für Standardnutzung

Bewertung

sehr energieeffizient



wenig energieeffizient



1) Eine Korrektur des Grenzwert $P_{h,li}$ erfolgt allenfalls bei Standard Wetterstationen, die einen minimalen Wert $T_{a,min} < -8$ °C vorweisen. Ein Gesamtgrenzwert des Objekts ist nur ermittelbar für Mischnutzungen, die Gebäudekategorien I-IV betreffen.

5 Ergebnisse: Kenndaten

Definition der Kenndaten nach Standard-Nutzungsdaten / aktuellen Nutzungsdaten:

Kenndaten Standard: Berechnung mit Standard-Nutzungsdaten der Gebäudekategorie inklusiv dem benutzerdefinierten thermisch wirksamen Aussenluftvolumenstrom (Einfluss einer eventuellen Lüftung auf $Q_{h,eff}$ berücksichtigt). Bei Mischnutzungen werden die einzelnen Standard-Nutzungsdaten flächengemittelt über jede Zone berücksichtigt.

Kenndaten aktuell: Berechnung mit effektiven Nutzungsdaten (benutzerdefinierte Werte), zur Information. Nicht auf der Etiketle dargestellt. Bei Mischnutzungen werden die einzelnen benutzerdefinierten Nutzungsdaten flächengemittelt über jede Zone berücksichtigt.

5.1 Energietechnische Kenndaten des Ist-Zustands

Bewertung	Effizienz Gebäudehülle	Effizienz Gesamtenergie	Standard	Aktuell
sehr energieeffizient				
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G	G	G		
wenig energieeffizient				
Kenndaten				
(basierend auf effektivem Heizwärmebedarf $Q_{h,eff}$)				
			463	463 kWh/(m ² a)
			619	619 kWh/(m ² a)
Netto gelieferte Energie pro Jahr				
(basierend auf effektivem Heizwärmebedarf $Q_{h,eff}$)				
			5'595	5'595 kWh/a
			82'210	82'210 kWh/a
			0	0 kWh/a
			0	0 kWh/a
			0	0 kWh/a
CO₂-Äquivalente			167	167 kg/(m ² a)
Gemessener Energieverbrauch pro Jahr				
				6'000 kWh/a
				65'660 kWh/a








Der gemessene Verbrauch kommt in der Regel dem effektiven Bedarf (unter aktueller Nutzung) am nächsten (und sollte sich im Toleranzbereich von +/- 20 % bewegen). Die Etikette basiert definitionsgemäss auf den Standardwerten der Nutzungsdaten.

5.2 Energietechnische Kenndaten: Variante A

Bewertung	Effizienz Gebäudehülle	Effizienz Gesamtenergie	Standard	Aktuell
sehr energieeffizient				
A				
B		B		
C	C			
D				
E				
F				
G				
wenig energieeffizient				
Kenndaten				
(basierend auf effektivem Heizwärmebedarf $Q_{h,eff}$)				
			70	70 kWh/(m ² a)
			84	92 kWh/(m ² a)
Netto gelieferte Energie pro Jahr				
(basierend auf effektivem Heizwärmebedarf $Q_{h,eff}$)				
			4'599	5'430 kWh/a
			3'080	3'080 kWh/a
			1'323	1'323 kWh/a
			0	0 kWh/a
			0	0 kWh/a
CO₂-Äquivalente			6	6 kg/(m ² a)

Die Etikette basiert definitionsgemäss auf den Standardwerten der Nutzungsdaten.

Typische Merkmale für die GEAK®-Klassen

Effizienz Gebäudehülle	Effizienz Gesamtenergie
 A	Hervorragende Wärmedämmung, die weit über die Anforderungen an Neubauten hinaus geht.
 B	Gute Wärmedämmung, die den Anforderungen an Neubauten entspricht.
 C	Gebäudehülle, die dem Standard der frühen 2000er Jahre entspricht, oder einer kürzlich durchgeführten Gesamtsanierung.
 D	Gebäudehülle, die über dem Standard der 1990er Jahre liegt oder einer teilweisen Sanierung unterzogen wurde. Gezielte Interventionen würden zu einer deutlich verbesserten Gebäudehülle führen.
 E	Gebäudehülle, die dem Mindeststandard der 1990er Jahre entspricht, oder die nur teilweise saniert wurde.
 F	Ungenügend gedämmtes Gebäude, ohne größere Renovierung der Gebäudehülle.
 G	Gebäude mit sehr geringer oder ohne Dämmung.
	Hervorragende Wärmedämmung. Wärme- und Warmwassererzeugung mit hoher Energieeffizienz. Geräte mit geringem Energiebedarf.
	Standard für Neubauten in Bezug auf Gebäudehülle und haustechnische Anlagen.
	Das Gebäude wurde kürzlich gesamtheitlich energetisch saniert (Hülle und technische Anlagen) oder Anfang der 2000er Jahre gebaut.
	Gebäude mit einer Energieeffizienz, die dem Standard von 1980-1990 entspricht oder deren Gebäudehülle und technische Anlagen teilweise saniert und erneuert wurden.
	Gebäude mit einer Energieeffizienz, die dem Standard von 1980 entspricht.
	Gebäude mit ungenügender Energieeffizienz. Grosser Sanierungsbedarf. In erster Linie sollte die Gebäudehülle energetisch saniert werden, gefolgt von der Erneuerung der technischen Anlagen.
	Gebäude mit sehr hohem Energiebedarf und entsprechend hohem Sanierungsbedarf, sowohl der Gebäudehülle als auch der technischen Anlagen.

Weitere Informationen

Einige Banken gewähren spezielle Vergünstigungen (z. B. bevorzugte Hypothekenzinsen) für Neubauten, die als GEAK Klasse A/A zertifiziert werden. 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