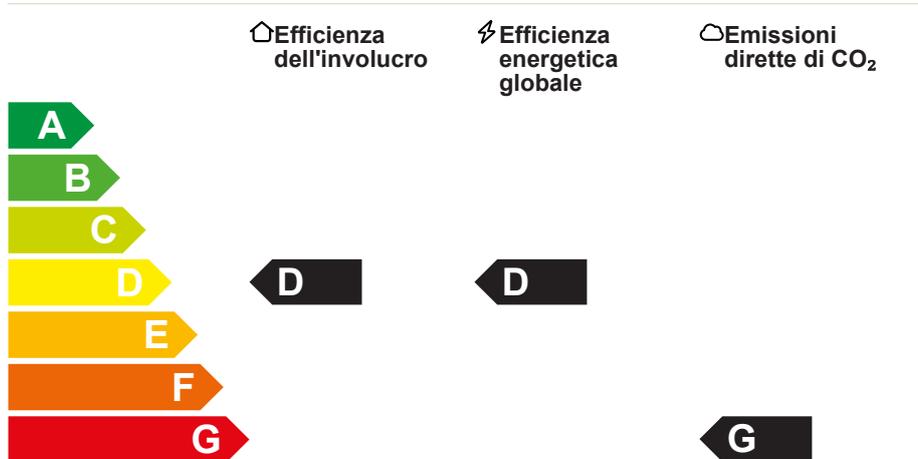


CECE

BS-00000399.16



Indirizzo

Edificio d'esempio
Bäumleingasse 22
4051 Basel
Comune: Basel

Anno di costruzione

1985

Utilizzazione dell'edificio

Abitazioni monofamiliari (Cat. II)

Numero EGID_EDID

2081072_0

Data del sopralluogo

30.06.2024

Esperto

Saverio Bechtiger
TicinoEnergia
via San Giovanni 10
6500 Bellinzona

Data, firma

17.09.2024

Efficienza dell'involucro dell'edificio 96 kWh/(m²a)

D L'involucro dell'edificio presenta un isolamento termico mediocre. Le perdite termiche superano le attuali prescrizioni per i nuovi edifici di oltre il doppio.

Efficienza energetica globale 215 kWh/(m²a)

D L'efficienza energetica globale è nella media. Il fabbisogno energetico (riscaldamento, acqua calda sanitaria, elettricità) è quasi il doppio di quello dei nuovi edifici.

Emissioni dirette di CO₂ 34 kg/(m²a)

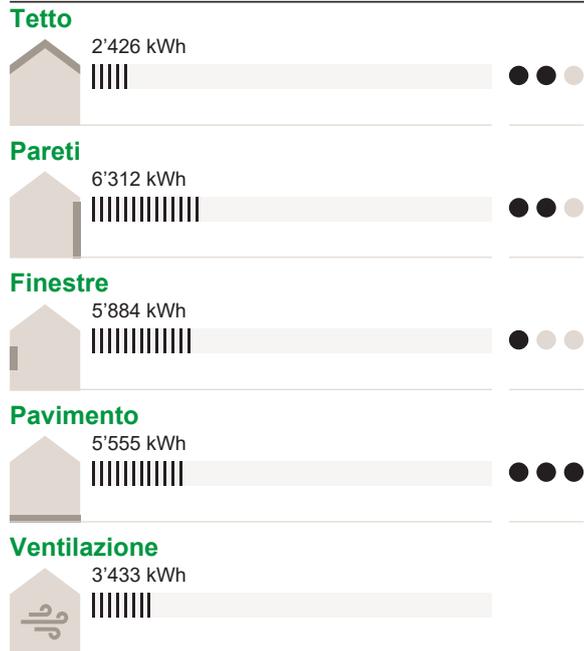
G L'edificio è riscaldato con combustibili fossili ed emette molta CO₂. Si raccomanda vivamente l'utilizzo delle energie rinnovabili e il miglioramento dell'involucro dell'edificio.

Emissioni di gas a effetto serra 50 kg/(m²a)

Anche la produzione di elettricità e il teleriscaldamento generano emissioni di gas serra a monte. Non hanno alcuna influenza sulla classificazione delle emissioni dirette di CO₂ generate dall'edificio, ma sono comunque indicate qui a titolo informativo.

Valutazione e commenti

Involucro dell'edificio



Energia

|||| Stato iniziale

Stato

- nuovo
- usurato
- danneggiato
- fine vita

Tecnica dell'edificio



Involucro dell'edificio

Tetto



Stato iniziale: I tetti e i soffitti sono usurati. La coibentazione è mediocre.

possibili miglioramenti: Dei provvedimenti di coibentazione dei tetti e soffitti dovranno essere esaminati durante i prossimi lavori di manutenzione.

Pareti



Stato iniziale: Le pareti esterne sono usurate. La coibentazione è mediocre.

Le pareti contro il terreno e verso locali non riscaldati sono come nuove. La coibentazione è insufficiente.

possibili miglioramenti: Durante i prossimi lavori di manutenzione dovranno essere esaminati dei provvedimenti di coibentazione delle pareti esterne.

Dovrebbero essere pianificati dei provvedimenti per la coibentazione delle pareti contro il terreno e verso locali non riscaldati.

Finestre e porte



Stato iniziale: Le finestre sono usurate. Le loro proprietà di isolamento termico sono insufficienti, inoltre non sono ermetiche.

possibili miglioramenti: È necessario pianificare la sostituzione delle finestre. Allo stesso tempo, si dovrebbe prendere in considerazione la sostituzione dei cassonetti interni delle tapparelle, così come l'isolamento delle mazzette e del davanzale. Dopo la sostituzione delle finestre è necessario garantire una ventilazione sufficiente.

Pavimento



Stato iniziale:

I pavimenti contro il terreno e verso locali non riscaldati sono come nuovi. La coibentazione è insufficiente.

possibili miglioramenti:

Dal punto di vista energetico, si dovrebbe pianificare misure per l'isolamento termico dei pavimenti contro il terreno e verso i locali non riscaldati.

Ventilazione



Stato iniziale: La ventilazione avviene manualmente tramite le finestre. Le perdite di calore per la ventilazione sono elevate a causa della mancanza di recupero del calore.

possibili miglioramenti: Per ridurre il fabbisogno energetico sarebbe da prendere in considerazione l'installazione di un sistema di ventilazione con recupero del calore.

Impiantistica dell'edificio

Riscaldamento



Stato iniziale: Il generatore di calore fossile è alla fine della sua vita utile. Ha un'efficienza energetica insufficiente e provoca emissioni dirette di CO₂.

possibili miglioramenti: Sostituire al più presto il generatore di calore a combustibili fossili con un generatore di calore di ultima generazione, completamente privo di combustibili fossili.

Acqua calda



Stato iniziale: Il generatore di calore per l'acqua calda sanitaria è alla fine della sua vita utile. Ha un'efficienza energetica insufficiente ma non provoca emissioni dirette di CO₂.

possibili miglioramenti: Sostituire al più presto il generatore di calore per l'acqua calda sanitaria con un generatore di calore di ultima generazione.

Apparecchi ed illuminazione



Stato iniziale: Gli apparecchi e l'illuminazione sono usurati. Hanno un'efficienza energetica elevata.

possibili miglioramenti: Non sono necessari provvedimenti. Prestare attenzione al funzionamento efficiente dal punto di vista energetico (tempi di funzionamento brevi, evitare le perdite in standby).

Fotovoltaico



Stato iniziale: Non c'è produzione propria di energia elettrica.

possibili miglioramenti: Valutare l'installazione di un impianto fotovoltaico. Produrre la propria elettricità è generalmente economico e contribuisce a ridurre le emissioni di gas serra.

Comportamento dell'utente



Il CECE fornisce una valutazione dello stato energetico dell'edificio in condizioni d'occupazione e di utilizzo standard. Il consumo energetico effettivo è d'altra parte influenzato in maniera considerevole dal comportamento dell'inquilino, il che può comportare un divario anche significativo rispetto ai valori riportati dal CECE.

Il consumo di energia misurato per l'elettricità si discosta di più del 20% dal consumo di energia calcolato (specialmente per l'acqua calda). Questo è da ricondurre al fatto che ci sono solo due abitanti.

Il documento CECE si limita di conseguenza a misure tecniche e costruttive. Tuttavia, il comportamento attento al consumo energetico è una delle misure più efficaci e proficue. In particolare, un'aerazione accurata e una temperatura dei locali più bassa in inverno permettono di ottenere risparmi importanti.

Rivalutazione



Commenti e raccomandazioni: Un risanamento energetico rappresenta un'occasione unica di migliorare il comfort e il valore dell'edificio a lungo termine. Ad esempio, è possibile creare più superfici abitative attraverso ampliamenti o trasformazioni, oppure combinare le stanze o ampliare i balconi. Ottimizzare il comfort e il valore a lungo termine conviene. È opportuno valutare la possibilità di un ammodernamento secondo gli standard Minergie.

Descrizione dettagliata dell'edificio



Stazione climatica (di riferimento)

Basel-Binningen

Utilizzazione dell'edificio [m ²]	Superficie di riferimento energetico
Abitazioni monofamiliari (Cat. II)	173
Totale	173

Generale

Numero di piani interi	2
Numero appartamenti	1
Numero medio locali	≤ 5.5
Fattore dell'involucro	2.39

Valori U [W/(m ² K)]	Contro esterno / contro terra ≤ 2 m	Contro non riscaldata o verso terreno
Tetto	0.31	-
Pareti	0.33	0.74
Finestre e porte	2.3	-
Pavimento	-	0.98

Consumo misurato [kWh/a]	Basato su valori medi
Olio	20'800
Elettricità	3'800

Grado di copertura/sfruttamento

Generatore di calore

	Riscaldamento	Acqua calda	Anno
Combustione ad olio	100 % / 0.83	- / -	1998
Scaldacqua elettrico	- / 0.01	100 % / 0.93	1998

Potenza di riscaldamento¹

Potenza termica specifica [W/m ²]	41
Carico termico di progetto [kW]	8.4

Concetto di ventilazione

Ventilazione finestre, Cappa d'aspirazione, Aspirazione WC/bagno	
Flusso d'aria esterna [m ³ /(hm ²)]	0.7 (ermetico)

Produzione di elettricità [kWh/a]

Fotovoltaico	0
Impianto di cogenerazione	0
Attribuibile all'edificio	-

Quota del fabbisogno energetico finale

	[%]
Fossile	75.0
Solare	0.0

Valori limite per gli indici energetici	per la classe "B"
Efficienza dell'involucro dell'edificio [kWh/(m ² a)]	48
Efficienza energetica globale [kWh/(m ² a)]	108
Emissioni dirette di CO ₂ [kg/(m ² a)]	4.67

¹ I dati sono calcolati approssimativamente in conformità alla norma SIA 384:201, sulla base dell'utilizzo standard del CECE. Si tratta di valori indicativi per il fabbisogno di potenza per il riscaldamento dei locali.

Informazioni generali

Con il certificato energetico degli edifici dei cantoni (CECE) è possibile determinare la qualità di edifici residenziali, edifici amministrativi, edifici scolastici semplici, ristoranti e aree di vendita. Fornisce inoltre consigli su possibili misure di miglioramento legate all'energia. I risultati si basano su un metodo di stima semplificato. Nessuna rivendicazione di responsabilità civile può essere rivendicata in base alle indicazioni del CECE. Il CECE si basa sul metodo di valutazione ibrida descritta nel Quaderno tecnico SIA 2031. L'energia è ponderata tramite i fattori nazionali di ponderazione energetica.

Cosa indica il CECE e a cosa serve?

Il CECE mostra quanta energia necessita un edificio durante il normale esercizio. Questo fabbisogno energetico è raffigurato dall'etichetta energetica con le classi da A a G. Il CECE descrive l'edificio e non il comportamento dell'utente, pertanto possono sussistere delle differenze tra il fabbisogno calcolato e il consumo effettivo che è influenzato dagli utenti. Il CECE crea una base trasparente per la vendita di immobili e le decisioni inerenti la locazione, tutti possono farsi un'idea del comfort e dei costi energetici previsti. Inoltre, il CECE serve come base per studiare possibili miglioramenti energetici dell'edificio.

Cosa significano le classi dell'etichetta energetica?

Nella copertina del Documento CECE figura l'etichetta energetica con le classi da A a G. La valutazione dell'efficienza dell'edificio è doppia:

- L'efficienza dell'involucro dell'edificio indica la qualità della protezione termica invernale, ossia l'isolamento termico di pareti, tetto, pavimenti come pure la qualità delle finestre. L'efficienza dell'involucro è il parametro principale per giudicare il fabbisogno di riscaldamento di un edificio.
- L'efficienza energetica globale comprende, oltre al fabbisogno di riscaldamento e acqua calda, anche l'elettricità per gli apparecchi fissi, per l'illuminazione, come pure la produzione propria di corrente elettrica. Le fonti energetiche utilizzate sono ponderate con diversi fattori nazionali: 2 per l'elettricità, 1 per l'olio combustibile e il gas, 0,5 per il legno e 0 per il calore solare, che perciò non viene considerato.
- La classificazione delle emissioni di CO₂ dirette mostra la quantità di CO₂ emessa dall'edificio per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria. Ciò dipende dalla quantità di energia rinnovabile utilizzata e dall'efficienza energetica. Zero emissioni di CO₂ corrispondono alla classe A; il cambio di classe avviene a intervalli di 5 kg/(m²a). Le emissioni a monte, ad esempio per la produzione di elettricità di teleriscaldamento, non sono prese in considerazione. Queste emissioni a monte sono indicate nel CECE, insieme alle emissioni di CO₂ dirette, come emissioni di gas a effetto serra, ma non hanno alcuna influenza sulla classificazione.

 Efficienza dell'involucro	 Efficienza energetica globale	 Emissioni dirette di CO ₂
A Ottimo isolamento termico (tetto, facciata, cantina), finestre con tripli vetri isolanti basso-emissivi (p.es: Minergie-P).	Tecnica della costruzione molto efficiente per produrre calore (riscaldamento e acqua calda) e illuminare. Apparecchi energeticamente efficienti. Utilizzo di energia rinnovabile e produzione propria di energia (p.es: Minergie-A).	L'edificio non emette emissioni dirette di CO ₂ .
B Edifici con un involucro termico che soddisfa i requisiti di legge.	Involucro e tecnica della costruzione che soddisfano gli standard per i nuovi edifici. Utilizzo di energia rinnovabile (p.es: ammodernamento di sistema Minergie).	L'edificio emette emissioni di CO ₂ molto basse, ad esempio per la copertura dei picchi di domanda.
C Edifici esistenti con involucro completamente rinnovato (p.es: ammodernamento di sistema Minergie).	Edifici esistenti completamente rinnovati (isolamento termico e tecnica della costruzione). Principalmente con l'utilizzo di energia rinnovabile.	L'edificio emette basse emissioni di CO ₂ , possibilmente grazie alla combinazione tra un ottimo involucro edilizio e un riscaldamento fossile o una copertura dei picchi di carico con il fossile.
D Edificio esistente con un isolamento aggiuntivo completo e soddisfacente, sebbene siano presenti dei ponti termici.	Ampio risanamento dell'edificio esistente, ma con ovvie carenze a livello di tecnica della costruzione o che non contemplano l'utilizzo di energia rinnovabile.	L'edificio emette rilevanti emissioni di CO ₂ . Una riduzione può essere ottenuta utilizzando energie rinnovabili e migliorando l'involucro dell'edificio.
E Edifici esistenti con risanamenti sostanziali dell'isolamento termico, inclusi nuovi vetri isolanti basso-emissivi.	Risanamento parziale di edifici esistenti, come ad esempio impianti di produzione di calore ed eventualmente nuove installazioni e illuminazione.	L'edificio emette elevate emissioni di CO ₂ , per esempio a causa di un sistema di riscaldamento puramente fossile (olio o gas) o di un involucro edilizio inadeguato.
F Edifici parzialmente isolati.	Edifici risanati in parte e/o in singoli componenti (involucro, tecnica della costruzione, illuminazione, ecc.)	L'edificio emette emissioni molto elevate di CO ₂ e dispone di un grande potenziale per passare alle energie rinnovabili e risanare l'involucro dell'edificio.
G Edifici esistenti con al massimo un isolamento aggiuntivo incompleto o insoddisfacente e un grande potenziale di risanamento.	Edifici esistenti con impianti vecchi e senza l'utilizzo di energia rinnovabile e con un grande potenziale di miglioramento.	L'edificio è riscaldato con combustibili fossili ed emette molta CO ₂ . Si raccomanda vivamente l'uso di energie rinnovabili e il miglioramento dell'involucro dell'edificio.

Minergie

Minergie e CECE utilizzano gli stessi metodi per calcolare gli indici energetici. Il CECE consente di classificare gli edifici esistenti e quelli di nuova costruzione su una scala da A a G. I tre standard Minergie definiscono valori limite precisi e includono requisiti aggiuntivi, ad esempio per il ricambio d'aria, l'autoproduzione di energia elettrica, il monitoraggio, la protezione termica estiva o le emissioni di gas serra durante la costruzione. I nuovi edifici Minergie sono di regola classificati almeno nella categoria B / B, edifici Minergie-P almeno nella categoria A / B e edifici Minergie-A nella categoria B / A. Tuttavia, non è vero il contrario: un edificio con una buona classificazione CECE non è equivalente a un edificio certificato secondo Minergie.

www.minergie.ch/it

Ulteriori informazioni

Utilizzate il sito web dei direttori cantonali dell'energia EnDK. Questa è la piattaforma con informazioni a tutto campo: suggerimenti, opuscoli, indirizzi dei servizi cantonali dell'energia e dei consulenti energetici, basi giuridiche, programmi di finanziamento, ecc.

www.endk.ch/it