



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG Bestand Krabbelstube Haider Straße 10 - Ansfelden

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr

2018

Nutzungsprofil Bildungseinrichtungen

Letzte Veränderung

Neubau 2018/19

Straße Haider Straße 10

Katastralgemeinde

Ansfelden

PLZ/Ort 4052 Ansfelden

KG-Nr.

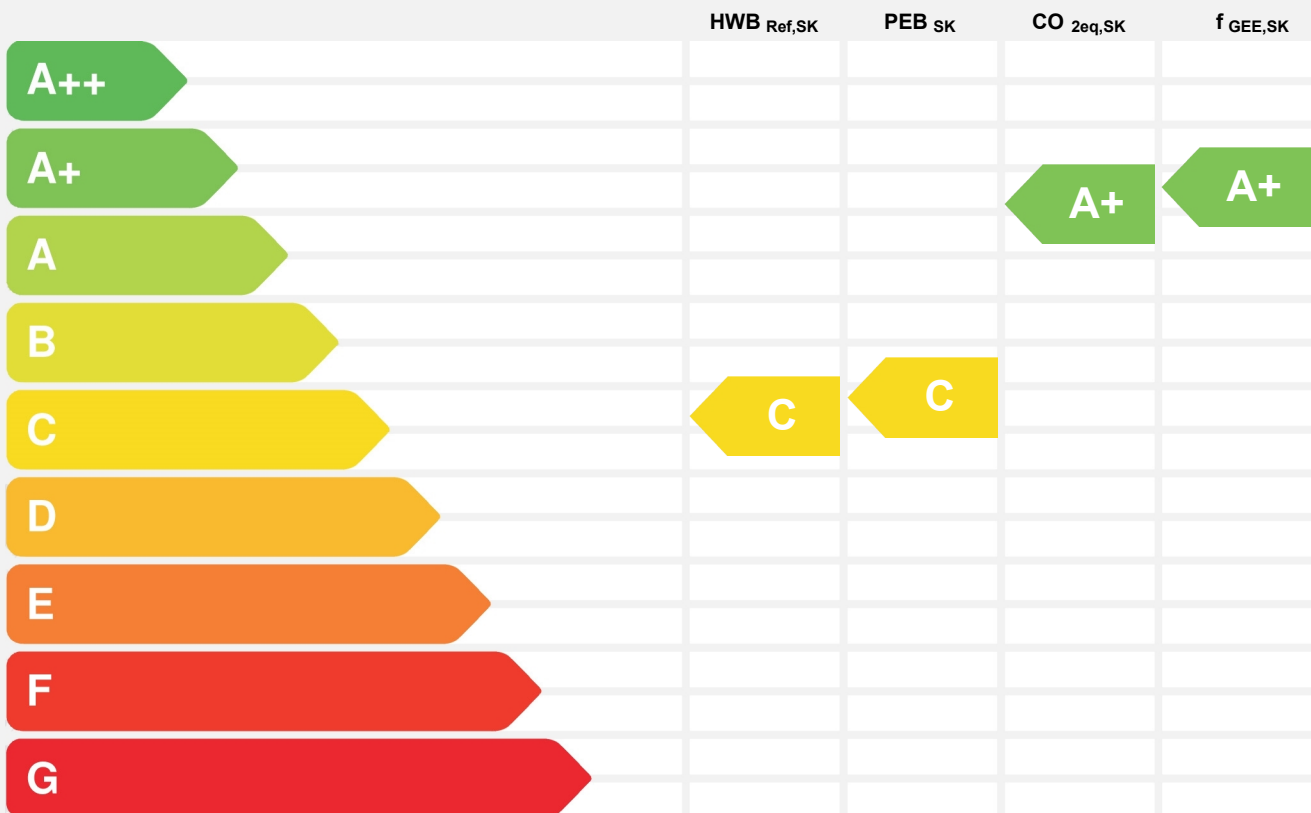
45313

Grundstücksnr. 52

Seehöhe

290 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

BelEB: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden äquivalenten Kohlendioxidemissionen (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019



GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	349,4 m ²	Heiztage	246 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	279,5 m ²	Heizgradtage	3 768 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1 496,2 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 094,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,9 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,73 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	FW ern.
charakteristische Länge (l _c)	1,37 m	mittlerer U-Wert	0,24 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	21,73	RH-WB-System (primär)	FW ern.
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	keine

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	55,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	59,4 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} =	2,8 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	91,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,66

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	22 879 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	65,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	24 504 kWh/a	HWB _{SK} =	70,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	940 kWh/a	WWWB =	2,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	28 372 kWh/a	HEB _{SK} =	81,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	2,66
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,13
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,19
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} =	735 kWh/a	BSB =	2,1 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} =	8 811 kWh/a	KB _{SK} =	25,2 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} =	- kWh/a	KEB _{SK} =	- kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen			e _{AWZ,K} =	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} =	- kWh/a	BefEB _{SK} =	- kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} =	6 932 kWh/a	BelEB =	19,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	36 039 kWh/a	EEB _{SK} =	103,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	57 899 kWh/a	PEB _{SK} =	165,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em.,SK} =	15 943 kWh/a	PEB _{n,em.,SK} =	45,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} =	41 956 kWh/a	PEB _{em.,SK} =	120,1 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	3 455 kg/a	CO _{2eq,SK} =	9,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,66
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	- kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	- kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Krückl-Seidel-Mayr & Partner ZT-GmbH
Ausstellungsdatum	29.09.2025		Naarner Straße 20, 4320 Perg
Gültigkeitsdatum	28.09.2035	Unterschrift	
Geschäftszahl	9176		



Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Datenblatt GEQ

Bestand Krabbelstube Haider Straße 10 - Ansfelden

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 65 **f_{GEE,SK} 0,66**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	349 m ²	charakteristische Länge l _c	1,37 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 496 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,73 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 095 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Ausführungsplan M1:50, TEAM M Architekten, Linz, 17.01.2018
Bauphysikalische Daten:	Ausführungsplan M1:50, TEAM M Architekten, Linz, 17.01.2018
Haustechnik Daten:	OIB Default-System adaptiert

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

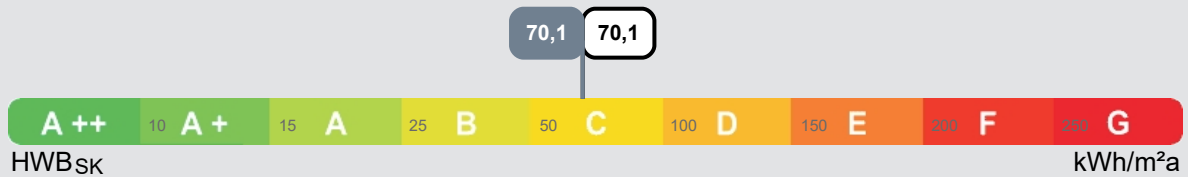
Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Haider Straße 10
4052 Ansfelden
Bildungseinrichtungen, 349 m² Bruttogrundfläche



Derzeit keine Empfehlungen zu weiteren Dämmmaßnahmen, da nicht wirtschaftlich!

Wärmedämmung



Wärmedämmung der FD01 - Außendecke nach oben, Flachdach, AW01 - Außenwand Ziegel + VWS, AW02 - Außenwand STB + VWS, EB01 - erdanliegender Fußboden Parkett, EB02 - erdanliegender Fußboden Fliesen nicht wirtschaftlich.

Der Fenstertausch von U-Glas 1,10, U-Rahmen 1,00 W/m²K, U-Wert 1,70 W/m²K ist nicht wirtschaftlich.

Dämmstoffpreise: Flachdach 370,- €/m³ (0,038 W/mK); Wand 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Kellerdecke 190,- €/m³ (0,031 W/mK);

Fensterpreise: Fenster Uw 0,8 W/m²K 550,- €/m²;

Betrachtungszeitraum: 20 Jahre

Preise inkl. aller Steuern. Die angeführten Preise stellen kein Angebot dar.

Kostensteigerung Energiepreis 3 % p.a., kalkulatorische Zinsen 2 % p.a.

Berechnung gemäß ÖNORM B 8110-4

Projektanmerkungen

Bestand Krabbelstube Haider Straße 10 - Ansfelden



Allgemein

Dieses Dokument wurde auf Basis der zum Zeitpunkt der Ausstellung zur Verfügung stehenden Fakten erstellt.

Die Krückl-Seidel-Mayr & Partner ZT-GmbH, Perg ist für die Eingabe der Daten verantwortlich, jedoch nicht für die Richtigkeit der Berechnungsalgorithmen der kommerziell erworbenen lizenzierten Software.

Es wird darauf hingewiesen, dass eine Berechnung der Energiekennzahl keine Energieverbrauchsprognose ist, sondern lediglich einen Energiebedarfswert (als Vergleichskennzahl) darstellt.

Übernahme und Neuausstellung des Bestands-Energieausweises auf Basis des Planungs-Energieausweises GZ5983, Krückl-Seidel-Mayr & Partner ZT-GmbH - Perg, vom 12.03.2018 und auf Basis der Ausführungspläne M1:50, TEAM M Architekten ZT-GmbH, Linz vom 17.01.2018.

Fenster

Kunststoff - Fensterrahmenkonstruktionen
mit 2-Scheibenverglasungen
 $U_g = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$; $U_f = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$; $g = 0,60$; $\Psi = 0,040$

Eingangsportale und Türen $U_w = 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$

Haustechnik

Die haustechnischen Anlagen wurden auf Grundlage eines OIB Default-Systems angenommen und adaptiert.

Heizlast Abschätzung

Bestand Krabbelstube Haider Straße 10 - Ansfelden



Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Stadtgemeinde Ansfelden

Hauptplatz 41

4053 Haid

Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

TEAM M Architekten ZT GesmbH

Eisenhandstraße 13-15

4020 Linz

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,9 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Temperatur-Differenz: 35,9 K

Standort: Ansfelden

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 1 496,24 m³

Gebäudehüllfläche: 1 094,90 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand Ziegel + VWS	244,63	0,161	1,00	39,47
AW02 Außenwand STB + VWS	70,18	0,188	1,00	13,23
FD01 Außendecke nach oben, Flachdach	349,39	0,105	1,00	36,75
FE/TÜ Fenster u. Türen	81,32	1,271		103,34
EB01 erdanliegender Fußboden Parkett	258,53	0,198	0,70	35,85
EB02 erdanliegender Fußboden Fliesen	90,86	0,200	0,70	12,74
Summe OBEN-Bauteile	349,39			
Summe UNTEN-Bauteile	349,39			
Summe Außenwandflächen	314,81			
Fensteranteil in Außenwänden 20,5 %	81,32			

Summe [W/K] **241**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **26**

Transmissions - Leitwert [W/K] **280,57**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **284,15**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,15 1/h [kW] **20,3**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (349 m²) [W/m² BGF] **58,03**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Bestand Krabbelstube Haider Straße 10 - Ansfelden



AW01 Außenwand Ziegel + VWS					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Kalkgipsputz	B		0,0150	0,700	0,021
Hochlochziegel Mauerwerk	B		0,2500	0,250	1,000
EPS F	B		0,2000	0,040	5,000
Silikatputz armiert	B		0,0050	0,800	0,006
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4700	U-Wert	0,16
AW02 Außenwand STB + VWS					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Kalkgipsputz	B		0,0150	0,700	0,021
Stahlbeton	B		0,2500	2,300	0,109
EPS F	B		0,2000	0,040	5,000
Silikatputz armiert	B		0,0050	0,800	0,006
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4700	U-Wert	0,19
EB01 erdanliegender Fußboden Parkett					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Massivholzparkett	B		0,0100	0,150	0,067
Zementestrich (Heizestrich)	F B		0,0700	1,700	0,041
Dampfsperre	B		0,0010	200,00	0,000
EPS Trittschalldämmplatte	B		0,0300	0,044	0,682
EPS W20	B		0,1000	0,038	2,632
EPS-Granulat zementgeb.	B		0,0800	0,060	1,333
Bitumendichtbahn	B		0,0100	0,230	0,043
Stahlbeton	B		0,2000	2,500	0,080
PAE-Folie	B	*	0,0001	0,230	0,000
Kiesrollierung	B	*	0,2000	1,400	0,143
Rse+Rsi = 0,17		Dicke	0,5010	Dicke gesamt	0,7011
				U-Wert	0,20
EB02 erdanliegender Fußboden Fliesen					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Fliesen	B		0,0100	1,000	0,010
Zementestrich (Heizestrich)	F B		0,0700	1,700	0,041
Dampfsperre	B		0,0010	200,00	0,000
EPS Trittschalldämmplatte	B		0,0300	0,044	0,682
EPS W20	B		0,1000	0,038	2,632
EPS-Granulat zementgeb.	B		0,0800	0,060	1,333
Bitumendichtbahn	B		0,0100	0,230	0,043
Stahlbeton	B		0,2000	2,500	0,080
PAE-Folie	B	*	0,0001	0,230	0,000
Kiesrollierung	B	*	0,2000	1,400	0,143
Rse+Rsi = 0,17		Dicke	0,5010	Dicke gesamt	0,7011
				U-Wert	0,20
FD01 Außendecke nach oben, Flachdach					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Kies	B	*	0,0500	1,400	0,036
Vlies PE	B	*	0,0020	0,500	0,004
Bitumendachbahn	B		0,0100	0,170	0,059
EPS W-20 Gefälledämmung 35cm i. M.	B		0,3500	0,038	9,211
Dampfsperre	B		0,0015	0,170	0,009
Stahlbeton	B		0,2200	2,500	0,088
Hohlraum Luftschichte (18,5 - 38,5cm)	B	*	0,2850	1,563	0,182
abgeh. Gipskartondecke	B	*	0,0150	0,250	0,060
Rse+Rsi = 0,14		Dicke	0,5815	Dicke gesamt	0,9335
				U-Wert	0,11

Bauteile

Bestand Krabbelstube Haider Straße 10 - Ansfelden



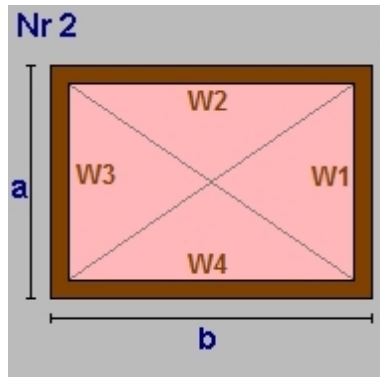
Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

EG Grundform

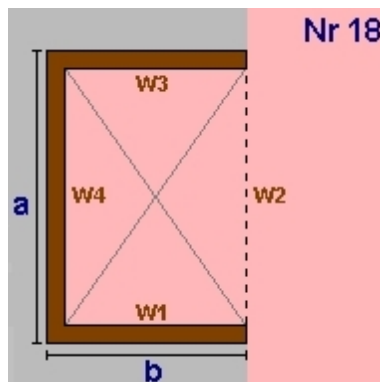


$a = 10,95$ $b = 25,75$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,58 \Rightarrow 3,78\text{m}$
 BGF $281,96\text{m}^2$ BRI $1\,066,24\text{m}^3$

Wand W1 $41,41\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel + VWS
 Wand W2 $97,37\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $41,41\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $90,00\text{m}^2$ AW02 Außenwand STB + VWS
 Teilung $1,95 \times 3,78$ (Länge x Höhe)
 $7,37\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel + VWS

Decke $281,96\text{m}^2$ FD01 Außendecke nach oben, Flachdach
 Boden $238,86\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden Parkett
 Teilung $43,10\text{m}^2$ EB02

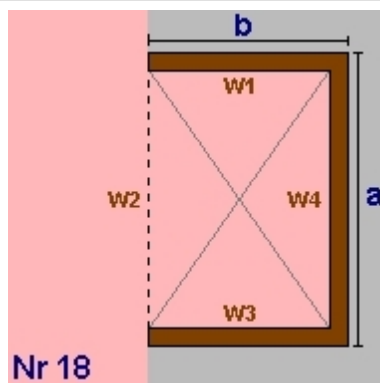
EG Rechteck



$a = 6,65$ $b = 2,85$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,58 \Rightarrow 3,78\text{m}$
 BGF $18,95\text{m}^2$ BRI $71,67\text{m}^3$

Wand W1 $10,78\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel + VWS
 Wand W2 $-25,15\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $10,78\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $25,15\text{m}^2$ AW01
 Decke $18,95\text{m}^2$ FD01 Außendecke nach oben, Flachdach
 Boden $18,95\text{m}^2$ EB02 erdanliegender Fußboden Fliesen

EG Rechteck



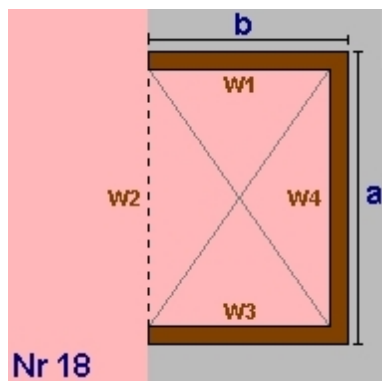
$a = 8,35$ $b = 3,45$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,58 \Rightarrow 3,78\text{m}$
 BGF $28,81\text{m}^2$ BRI $108,94\text{m}^3$

Wand W1 $13,05\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel + VWS
 Wand W2 $-31,58\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $13,05\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $31,58\text{m}^2$ AW01
 Decke $28,81\text{m}^2$ FD01 Außendecke nach oben, Flachdach
 Boden $28,81\text{m}^2$ EB02 erdanliegender Fußboden Fliesen

Geometrieausdruck

Bestand Krabbelstube Haider Straße 10 - Ansfelden

EG Rechteck



$a = 6,05$ $b = 3,25$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,58 \Rightarrow 3,78\text{m}$
 BGF $19,66\text{m}^2$ BRI $74,35\text{m}^3$

Wand W1 $12,29\text{m}^2$ AW01 Außenwand Ziegel + VWS
 Wand W2 $-22,88\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $12,29\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $22,88\text{m}^2$ AW01
 Decke $19,66\text{m}^2$ FD01 Außendecke nach oben, Flachdach
 Boden $19,66\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden Parkett

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **349,39**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **1 321,20**

Deckenvolumen EB01

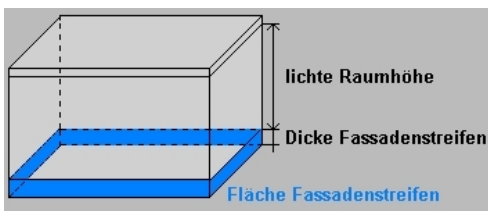
Fläche $258,53 \text{ m}^2$ x Dicke $0,50 \text{ m} = 129,52 \text{ m}^3$

Deckenvolumen EB02

Fläche $90,86 \text{ m}^2$ x Dicke $0,50 \text{ m} = 45,52 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **175,04**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,501m	56,10m	28,11m ²
AW01	- EB02	0,501m	12,60m	6,31m ²
AW02	- EB01	0,501m	23,80m	11,92m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: **349,39**
 Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: **1 496,24**

Fenster und Türen

Bestand Krabbelstube Haider Straße 10 - Ansfelden



Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung				Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc			
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	1,10	1,00	0,040	1,32	1,17		0,60						
1,32																				
NO																				
B T1	EG	AW01	5	0,80 x 0,80	0,80	0,80	3,20	1,10	1,00	0,040	1,80	1,21	3,86	0,60	0,50	1,00	0,00			
B T1	EG	AW01	4	2,35 x 2,60	2,35	2,60	24,44	1,10	1,00	0,040	19,68	1,17	28,60	0,60	0,50	0,10	0,25			
B	EG	AW01	1	0,90 x 2,60 Tür	0,90	2,60	2,34				1,64	1,70	3,98	0,60	0,50	1,00	0,00			
10					29,98					23,12			36,44							
NW																				
B T1	EG	AW01	1	2,30 x 1,40	2,30	1,40	3,22	1,10	1,00	0,040	2,40	1,18	3,81	0,60	0,50	0,10	0,25			
B	EG	AW01	1	0,90 x 2,60 Tür	0,90	2,60	2,34				1,64	1,70	3,98	0,60	0,50	1,00	0,00			
2					5,56					4,04			7,79							
SO																				
B T1	EG	AW01	1	3,00 x 1,30	3,00	1,30	3,90	1,10	1,00	0,040	2,97	1,18	4,59	0,60	0,50	0,10	0,25			
B	EG	AW01	1	0,90 x 2,60 Tür	0,90	2,60	2,34				1,64	1,70	3,98	0,60	0,50	1,00	0,00			
2					6,24					4,61			8,57							
SW																				
B	EG	AW01	1	3,00 x 2,60 Eingangportal	3,00	2,60	7,80				5,46	1,70	13,26	0,60	0,50	1,00	0,00			
B T1	EG	AW02	4	2,30 x 1,50	2,30	1,50	13,80	1,10	1,00	0,040	10,40	1,18	16,31	0,60	0,50	0,10	0,25			
B T1	EG	AW02	3	2,30 x 2,60	2,30	2,60	17,94	1,10	1,00	0,040	14,40	1,17	21,01	0,60	0,50	0,10	0,25			
8					39,54					30,26			50,58							
Summe					22					81,32			62,03			103,38				

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Rahmen

Bestand Krabbelstube Haider Straße 10 - Ansfelden



Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoff - Fensterkonstruktion
0,80 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,100	44								Kunststoff - Fensterkonstruktion
2,35 x 2,60	0,100	0,100	0,100	0,100	19			1	0,100				Kunststoff - Fensterkonstruktion
3,00 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	24			1	0,100				Kunststoff - Fensterkonstruktion
2,30 x 1,50	0,100	0,100	0,100	0,100	25			1	0,100				Kunststoff - Fensterkonstruktion
2,30 x 2,60	0,100	0,100	0,100	0,100	20			1	0,100				Kunststoff - Fensterkonstruktion
2,30 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	25			1	0,100				Kunststoff - Fensterkonstruktion

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

Heizwärmebedarf Standortklima

Bestand Krabbelstube Haider Straße 10 - Ansfelden



Heizwärmebedarf Standortklima (Ansfelden)

BGF 349,39 m² L_T 266,94 W/K Innentemperatur 22 °C
 BRI 1 496,24 m³ L_V 104,56 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-0,87	1,000	4 543	1 794	764	348	1,000	5 225
Februar	28	28	0,85	1,000	3 793	1 442	680	569	1,000	3 987
März	31	31	5,01	0,999	3 374	1 332	763	857	1,000	3 086
April	30	30	10,02	0,985	2 302	898	725	1 085	1,000	1 390
Mai	31	20	14,47	0,845	1 495	590	646	1 166	0,660	180
Juni	30	0	17,86	0,524	796	310	386	709	0,000	0
Juli	31	0	19,78	0,288	441	174	220	396	0,000	0
August	31	0	19,18	0,382	560	221	292	487	0,000	0
September	30	18	15,50	0,859	1 248	487	633	854	0,604	150
Oktober	31	31	9,83	0,996	2 417	954	761	707	1,000	1 902
November	30	30	4,24	1,000	3 414	1 332	736	375	1,000	3 635
Dezember	31	31	0,37	1,000	4 297	1 697	764	281	1,000	4 948
Gesamt	365	251			28 679	11 233	7 371	7 834		24 504

$$HWB_{SK} = 70,13 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima Bestand Krabbelstube Haider Straße 10 - Ansfelden



Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Ansfelden)

BGF 349,39 m² L_T 266,94 W/K Innentemperatur 22 °C
BRI 1 496,24 m³ L_V 93,89 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-0,87	1,000	4 543	1 598	845	348	1,000	4 948
Februar	28	28	0,85	1,000	3 793	1 334	763	569	1,000	3 796
März	31	31	5,01	0,999	3 374	1 187	844	856	1,000	2 861
April	30	30	10,02	0,980	2 302	810	801	1 080	1,000	1 230
Mai	31	18	14,47	0,816	1 495	526	690	1 126	0,566	116
Juni	30	0	17,86	0,492	796	280	402	666	0,000	0
Juli	31	0	19,78	0,269	441	155	227	370	0,000	0
August	31	0	19,18	0,356	560	197	301	455	0,000	0
September	30	17	15,50	0,828	1 248	439	677	824	0,551	103
Oktober	31	31	9,83	0,995	2 417	850	840	706	1,000	1 720
November	30	30	4,24	1,000	3 414	1 201	817	375	1,000	3 422
Dezember	31	31	0,37	1,000	4 297	1 511	845	281	1,000	4 682
Gesamt	365	246			28 679	10 087	8 052	7 654		22 879

HWB_{Ref,SK} = 65,48 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Heizwärmebedarf Referenzklima

Bestand Krabbelstube Haider Straße 10 - Ansfelden



Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 349,39 m² L_T 266,94 W/K Innentemperatur 22 °C
 BRI 1 496,24 m³ L_V 104,54 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	0,47	1,000	4 276	1 688	764	393	1,000	4 808
Februar	28	28	2,73	1,000	3 457	1 314	680	618	1,000	3 473
März	31	31	6,81	0,998	3 017	1 191	763	888	1,000	2 557
April	30	30	11,62	0,972	1 995	779	715	1 052	1,000	1 006
Mai	31	8	16,20	0,718	1 152	455	548	973	0,269	23
Juni	30	0	19,33	0,344	513	200	253	460	0,000	0
Juli	31	0	21,12	0,113	175	69	87	157	0,000	0
August	31	0	20,56	0,197	286	113	151	248	0,000	0
September	30	9	17,03	0,721	955	373	531	726	0,314	22
Oktober	31	31	11,64	0,990	2 058	812	757	733	1,000	1 380
November	30	30	6,16	1,000	3 044	1 188	736	407	1,000	3 090
Dezember	31	31	2,19	1,000	3 934	1 554	764	322	1,000	4 402
Gesamt	365	230			24 862	9 737	6 749	6 976		20 761

$$HWB_{RK} = 59,42 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

Bestand Krabbelstube Haider Straße 10 - Ansfelden



Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 349,39 m² L_T 266,94 W/K Innentemperatur 22 °C
 BRI 1 496,24 m³ L_V 93,89 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	0,47	1,000	4 276	1 504	845	393	1,000	4 543
Februar	28	28	2,73	1,000	3 457	1 216	763	618	1,000	3 292
März	31	31	6,81	0,997	3 017	1 061	842	888	1,000	2 348
April	30	30	11,62	0,963	1 995	702	787	1 043	1,000	866
Mai	31	4	16,20	0,681	1 152	405	575	923	0,145	8
Juni	30	0	19,33	0,322	513	180	263	430	0,000	0
Juli	31	0	21,12	0,106	175	61	89	147	0,000	0
August	31	0	20,56	0,184	286	101	155	231	0,000	0
September	30	6	17,03	0,681	955	336	557	686	0,202	10
Oktober	31	31	11,64	0,986	2 058	724	833	730	1,000	1 217
November	30	30	6,16	1,000	3 044	1 071	817	407	1,000	2 891
Dezember	31	31	2,19	1,000	3 934	1 384	845	322	1,000	4 152
Gesamt	365	223			24 862	8 745	7 372	6 817		19 328

HWB_{Ref,RK} = 55,32 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Kühlbedarf Standort

Bestand Krabbelstube Haider Straße 10 - Ansfelden



Kühlbedarf Standort (Ansfelden)

BGF 349,39 m² L T 266,94 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
 BRI 1 496,24 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnut-zungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	-0,87	5 337	2 108	7 445	1 373	580	1 952	1,00	0
Februar	28	0,85	4 511	1 715	6 226	1 220	947	2 167	1,00	0
März	31	5,01	4 168	1 646	5 814	1 373	1 429	2 801	0,99	0
April	30	10,02	3 071	1 198	4 269	1 322	1 836	3 157	0,95	0
Mai	31	14,47	2 289	904	3 193	1 373	2 297	3 670	0,79	1 070
Juni	30	17,86	1 564	611	2 175	1 322	2 253	3 575	0,60	2 021
Juli	31	19,78	1 236	488	1 724	1 373	2 292	3 664	0,47	2 730
August	31	19,18	1 354	535	1 889	1 373	2 127	3 499	0,53	2 285
September	30	15,50	2 017	787	2 805	1 322	1 657	2 978	0,83	705
Oktober	31	9,83	3 211	1 268	4 479	1 373	1 183	2 555	0,99	0
November	30	4,24	4 183	1 632	5 815	1 322	624	1 946	1,00	0
Dezember	31	0,37	5 091	2 010	7 101	1 373	469	1 841	1,00	0
Gesamt	365		38 032	14 902	52 935	16 114	17 693	33 806		8 811

KB = 25,22 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

Bestand Krabbelstube Haider Straße 10 - Ansfelden



Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 349,39 m² L T 266,94 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,32
 BRI 1 496,24 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnut-zungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	0,47	5 070	704	5 774	0	654	654	1,00	0
Februar	28	2,73	4 174	580	4 754	0	1 030	1 030	1,00	0
März	31	6,81	3 811	529	4 340	0	1 483	1 483	1,00	0
April	30	11,62	2 764	384	3 148	0	1 804	1 804	0,99	0
Mai	31	16,20	1 946	270	2 217	0	2 258	2 258	0,87	389
Juni	30	19,33	1 282	178	1 460	0	2 227	2 227	0,64	1 043
Juli	31	21,12	969	135	1 104	0	2 310	2 310	0,48	1 590
August	31	20,56	1 080	150	1 230	0	2 097	2 097	0,58	1 155
September	30	17,03	1 724	239	1 963	0	1 678	1 678	0,93	0
Oktober	31	11,64	2 852	396	3 248	0	1 234	1 234	1,00	0
November	30	6,16	3 813	529	4 343	0	678	678	1,00	0
Dezember	31	2,19	4 729	657	5 385	0	536	536	1,00	0
Gesamt	365		34 216	4 751	38 966	0	17 989	17 989		4 177

KB* = 2,79 kWh/m³a

RH-Eingabe

Bestand Krabbelstube Haider Straße 10 - Ansfelden



Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

		Leitungslängen lt. Defaultwerten			
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	20,92	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	27,95	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	97,83	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 134,50 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Bestand Krabbelstube Haider Straße 10 - Ansfelden



Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	10,63	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	13,98	100
Stichleitungen				16,77	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Anschlusssteile gedämmt

Nennvolumen 500 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,80 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 65,24 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Endenergiebedarf

Bestand Krabbelstube Haider Straße 10 - Ansfelden

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	28 372 kWh/a
Kühlenergiebedarf	Q_{KEB}	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB}	=	6 932 kWh/a
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB}	=	735 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	36 039 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	28 372 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	2 536 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	940 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	-----------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	87 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	327 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	1 083 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	49 kWh/a

$$Q_{\text{TW}} = 1\,547 \text{ kWh/a}$$

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	10 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a

$$Q_{\text{TW,HE}} = 10 \text{ kWh/a}$$

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	1 547 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	-------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	2 486 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	---	--------------------

Endenergiebedarf

Bestand Krabbelstube Haider Straße 10 - Ansfelden

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	30 142 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	11 233 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	41 376 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	7 761 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	7 325 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	15 086 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	24 896 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	1 347 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	879 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	503 kWh/a
	Q_H	=	2 729 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	232 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	232 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	748 kWh/a
--------------------------------------	--------------	---	-----------

Heizenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HEB,H}$	=	25 644 kWh/a
--------------------------------------	-------------------------------	---	---------------------

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	2 085 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	1 388 kWh/a

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **19,84 kWh/m²a**