

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Jugendtreff Echo

Stelzhammerstraße 3
4052 Ansfelden



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

Brandstätter
ENERGIE- UND UMWELTECHNOLOGIE

BEZEICHNUNG Jugendtreff Echo

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr

2009

Nutzungsprofil Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude

Letzte Veränderung

Straße Stelzhammerstraße 3

Katastralgemeinde

Rapperswinkel

PLZ/Ort 4052 Ansfelden

KG-Nr.

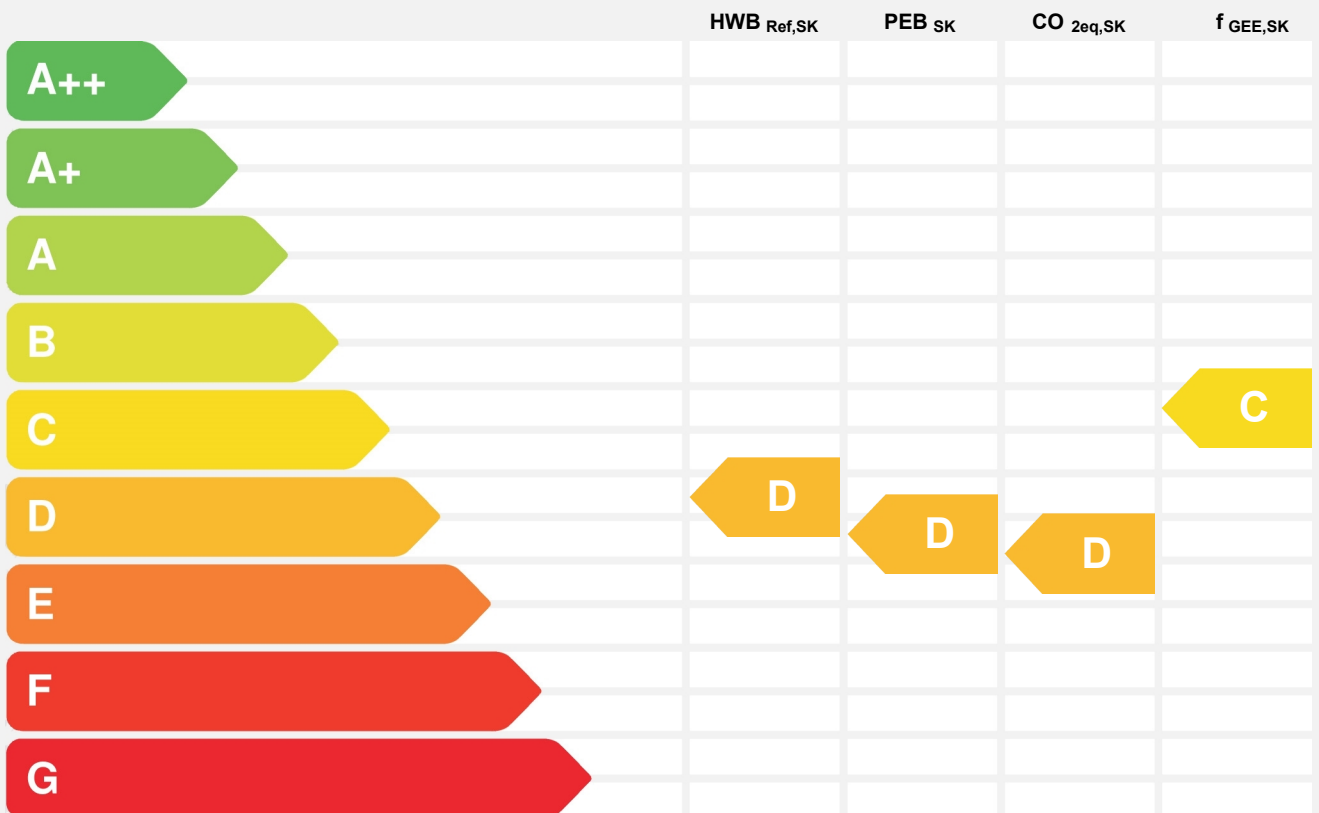
45328

Grundstücksnr. 1033/121

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

Brandstätter
ENERGIE- UND UMWELTECHNOLOGIE

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	190,0 m ²	Heiztage	325 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	152,0 m ²	Heizgradtage	3 768 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	622,9 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	578,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,1 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,93 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l _c)	1,08 m	mittlerer U-Wert	0,36 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	35,08	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	leicht	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 94,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 101,4 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 0,0 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 151,6 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,17

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 21 200 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 111,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 22 741 kWh/a	HWB _{SK} = 119,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2 219 kWh/a	WWWB = 11,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 27 989 kWh/a	HEB _{SK} = 147,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,36
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,18
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,20
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 386 kWh/a	BSB = 2,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 3 847 kWh/a	KB _{SK} = 20,2 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} = 4 119 kWh/a	BelEB = 21,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 32 494 kWh/a	EEB _{SK} = 171,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 49 987 kWh/a	PEB _{SK} = 263,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em,SK} = 41 828 kWh/a	PEB _{n,em,SK} = 220,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem,SK} = 8 159 kWh/a	PEB _{em,SK} = 42,9 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 9 435 kg/a	CO _{2eq,SK} = 49,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,17
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Brandstätter Energie- und Umwelttechnologie
Ausstellungsdatum	21.05.2021		Schererstraße 18, 4020 Linz
Gültigkeitsdatum	20.05.2031	Unterschrift	
Geschäftszahl	RW_20-009		

Brandstätter
ENERGIE- UND UMWELTECHNOLOGIE
A-4020 Linz / Schererstraße 18/3
Tel. +43/732/38 10 11-0, Fax DW-17
www.sv-brandstaetter.com

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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 112 f_{GEE,SK} 1,17

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	190 m ²	charakteristische Länge l _c	1,08 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	623 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,93 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	579 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Begehung & Einreichplan 12.02.2009, 12.01.2021
Bauphysikalische Daten:	lt. Begehung & Einreichplan 12.02.2009, 12.01.2021
Haustechnik Daten:	lt. Begehung, 12.01.2021

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar))
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

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 detailliert nach ON EN ISO 13370 / 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.

Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand
- Fenstertausch

Haustechnik

- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Allgemein

Aufgrund der zahlreichen Mess- und Berechnungsschritte sowie Eingaben im Rahmen der entsprechenden Software sind Fehler, insbesondere Mess- oder Eingabefehler nicht völlig zu auszuschließen. Der Ersteller des Energieausweises schließt jede Haftung und Gewährleistung für solche Fehler bis zu einer Ungenauigkeit von +/- 10 % aus. Der Ersteller des Energieausweises haftet und leistet Gewähr daher nur dann, wenn ein Abweichen vom richtigen Wert im Ausmaß von mehr +/- 10 % vorliegt.

Bauteile

Das Büro Dr. Brandstätter führt in den Gebäuden keine Überprüfungen und Untersuchungen durch, insbesondere keine Untersuchungen von Dämmwerten oder Wärmeleitfähigkeit von Materialien, sondern legen übliche Erfahrungswerte zugrunde.

Fenster

Das Büro Dr. Brandstätter führt in den Gebäuden keine Überprüfungen und Untersuchungen durch, insbesondere keine Untersuchungen von Dämmwerten, solarer Durchlässigkeit der Fenster oder Wärmeleitfähigkeit von Materialien, sondern legen übliche Erfahrungswerte zugrunde.

Geometrie

Wenn Flächen oder Kubaturen nur aufwendig ermittelt werden können, insbesondere bei Gaupen oder verwinkelten Räumlichkeiten, nimmt das Büro Dr. Brandstätter Schätzungen vor.

Haustechnik

Das Büro Dr. Brandstätter führt in den Gebäuden keine Überprüfungen und Untersuchungen durch, insbesondere keine Untersuchungen von regelungstechnischen Parametern oder Dämmstärken aller Wärmeverteilungen, sondern legen übliche Erfahrungswerte zugrunde.

Heizlast Abschätzung

Jugendtreff Echo

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Stadtgemeinde Ansfielden
Hauptplatz 41
4053 Haid
Tel.: +43 7229 840 - 1245

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Stadtgemeinde Ansfielden
Hauptplatz 41
4053 Haid
Tel.: +43 7229 840 - 1245

Norm-Außentemperatur: -14,1 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 36,1 K

Standort: Ansfielden
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 622,89 m³
Gebäudehüllfläche: 578,80 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unk. - nicht verifizierbar	189,99	0,187	0,90	31,91
AW01 Außenwand - nicht verifizierbar	171,56	0,350	1,00	59,97
FE/TÜ Fenster u. Türen	27,25	1,797		48,97
EB01 erdanliegender Fußboden - nicht verifizierbar	189,99	0,402		48,43 *)
Summe OBEN-Bauteile	189,99			
Summe UNTEN-Bauteile	189,99			
Summe Außenwandflächen	171,56			
Fensteranteil in Außenwänden 13,7 %	27,25			

Summe [W/K] **189**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **19**

Transmissions - Leitwert [W/K] **208,21**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **309,04**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 2,30 1/h [kW] **18,7**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (190 m²) [W/m² BGF] **98,28**

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

*) detaillierte Berechnung des Leitwertes gemäß ÖNORM EN ISO 13370

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

Bauteile

Jugendtreff Echo

AW01 Außenwand - nicht verifizierbar

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Holz-Schneittholz Fichte gehobelt, techn. getrock.	B		0,0160	0,120	0,133
Riegel dazw.	B	8,3 %		0,120	0,069
Wärmedämmung	B	91,7 %	0,1000	0,035	2,619
Abdichtung	B		0,0001	0,200	0,001
Holz-Schneittholz Fichte gehobelt, techn. getrock.	B		0,0160	0,120	0,133
	RTo 2,9083	RTu 2,8134	RT 2,8608	Dicke gesamt 0,1321	U-Wert 0,35
Riegel:	Achsabstand 1,200	Breite 0,100		Rse+Rsi 0,17	

AD01 Decke zu unk. - nicht verifizierbar

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Holz-Schneittholz Fichte gehobelt, techn. getrock.	B		0,0160	0,120	0,133
Abdichtung	B		0,0002	0,200	0,001
Riegel dazw.	B	6,0 %		0,120	0,100
Wärmedämmung	B	94,0 %	0,2000	0,035	5,371
	RTo 5,3940	RTu 5,3219	RT 5,3579	Dicke gesamt 0,2162	U-Wert 0,19
Riegel:	Achsabstand 2,000	Breite 0,120		Rse+Rsi 0,2	

EB01 erdanliegender Fußboden - nicht verifizierbar

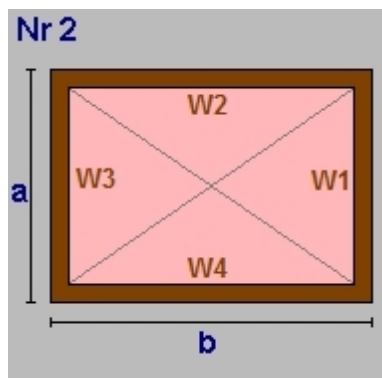
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
PVC-Belag	B	*	0,0300	0,190	0,158
Spanplatte	B		0,0220	0,120	0,183
Riegel dazw.	B	14,5 %	0,0600	0,120	0,073
Luft	B	85,5 %		0,313	0,164
Holz	B		0,0001	0,120	0,001
Abdichtung	B		0,0002	0,200	0,001
Riegel dazw.	B	10,9 %	0,0800	0,120	0,073
Wärmedämmung	B	89,1 %		0,035	2,036
Stahlbeton	B		0,1000	2,500	0,040
	RTo 2,5621	RTu 2,4127	RT 2,4874	Dicke 0,2623	
			Dicke gesamt 0,2923	U-Wert 0,40	
Riegel:	Achsabstand 0,550	Breite 0,080		Rse+Rsi 0,17	
Riegel:	Achsabstand 0,550	Breite 0,060			

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

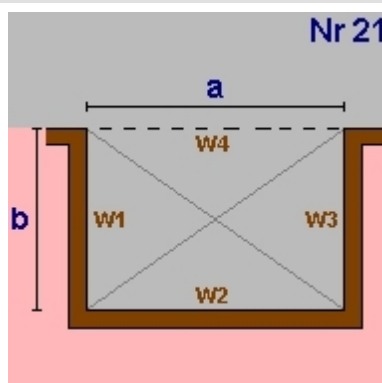
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

EG Grundform



a = 10,16	b = 18,96
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,22 => 3,02m	
BGF 192,63m ²	BRI 581,02m ³
Wand W1 30,64m ²	AW01 Außenwand - nicht verifizierbar
Wand W2 57,19m ²	AW01
Wand W3 30,64m ²	AW01
Wand W4 57,19m ²	AW01
Decke 192,63m ²	AD01 Decke zu unk. - nicht verifizierbar
Boden 192,63m ²	EB01 erdanliegender Fußboden - nicht verif

EG Rücksprung



a = 2,20	b = 1,20
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,22 => 3,02m	
BGF -2,64m ²	BRI -7,96m ³
Wand W1 3,62m ²	AW01 Außenwand - nicht verifizierbar
Wand W2 6,64m ²	AW01
Wand W3 3,62m ²	AW01
Wand W4 -6,64m ²	AW01
Decke -2,64m ²	AD01 Decke zu unk. - nicht verifizierbar
Boden -2,64m ²	EB01 erdanliegender Fußboden - nicht verif

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m ²]:	189,99
EG Bruttorauminhalt [m ³]:	573,06

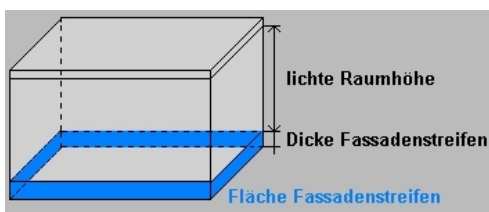
Deckenvolumen EB01

Fläche 189,99 m² x Dicke 0,26 m = 49,84 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 49,84

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	EB01	0,262m	60,64m
				15,91m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	189,99
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	622,89

erdberührte Bauteile

Jugendtreff Echo

EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter Erdoberfläche) 189,99 m²

Perimeterlänge 60,64 m

Wand-Bauteil AW01 Außenwand - nicht verifizierbar

Leitwert 48,43 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen

Jugendtreff Echo

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	1,50	1,30	0,060	1,32	1,60		0,57				
1,32																			
NO																			
B	T1	EG	AW01	3	0,90 x 1,30	0,90	1,30	3,51	1,50	1,30	0,060	2,31	1,62	5,67	0,57	0,50	1,00	0,00	
3						3,51						2,31		5,67					
NW																			
B	T1	EG	AW01	5	0,90 x 1,30	0,90	1,30	5,85	1,50	1,30	0,060	3,85	1,62	9,46	0,57	0,50	1,00	0,00	
B	T1	EG	AW01	3	0,80 x 0,80	0,80	0,80	1,92	1,50	1,30	0,060	1,08	1,64	3,14	0,57	0,50	1,00	0,00	
8						7,77						4,93		12,60					
SO																			
B	T1	EG	AW01	6	0,90 x 1,30	0,90	1,30	7,02	1,50	1,30	0,060	4,62	1,62	11,35	0,57	0,50	1,00	0,00	
B		EG	AW01	2	1,36 x 2,00 Tür	1,36	2,00	5,44					2,50	13,60					
8						12,46						4,62		24,95					
SW																			
B	T1	EG	AW01	3	0,90 x 1,30	0,90	1,30	3,51	1,50	1,30	0,060	2,31	1,62	5,67	0,57	0,50	1,00	0,00	
3						3,51						2,31		5,67					
Summe				22		27,25				14,17				48,89					

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtennergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

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

Rahmen

Jugendtreff Echo

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-Rahmen <=71 Stockrahmentiefe < 88
0,90 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	34								Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmentiefe < 88
0,80 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,100	44								Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmentiefe < 88

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

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

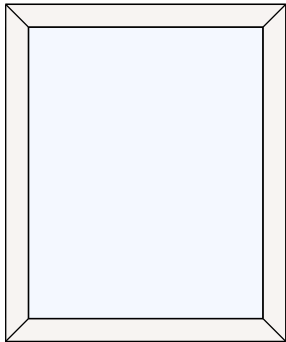
Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

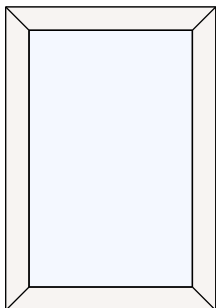
% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]



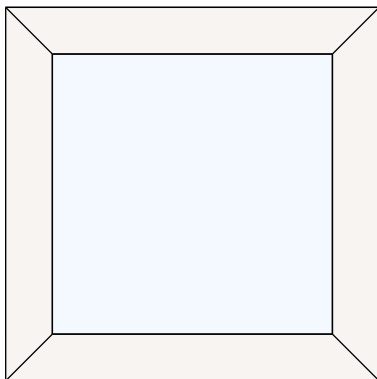
Fenster	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			
Abmessung	1,23 m x 1,48 m			
U _w -Wert	1,60 W/m²K			
g-Wert	0,57			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

Glas	Zweifach-Isolierglas, Luft, mit Beschichtung	U _g	1,50 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen ≤71 Stockrahmentiefe < 88	U _f	1,30 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Aluminium (2-IV; U _g 1,4 - 1,9; U _f <1,4)	Psi	0,060 W/mK



Fenster	0,90 x 1,30			
U _w -Wert	1,62 W/m²K			
g-Wert	0,57			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

Glas	Zweifach-Isolierglas, Luft, mit Beschichtung	U _g	1,50 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen ≤71 Stockrahmentiefe < 88	U _f	1,30 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Aluminium (2-IV; U _g 1,4 - 1,9; U _f <1,4)	Psi	0,060 W/mK



Fenster	0,80 x 0,80			
U _w -Wert	1,64 W/m²K			
g-Wert	0,57			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

Glas	Zweifach-Isolierglas, Luft, mit Beschichtung	U _g	1,50 W/m²K
Rahmen	Kunststoff-Rahmen ≤ 71 Stockrahmentiefe < 88	U _f	1,30 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Aluminium (2-IV; U _g 1,4 - 1,9; U _f < 1,4)	Psi	0,060 W/mK

Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert), berechnet nach ÖNORM EN ISO 10077-1

Kühlbedarf Standort Jugendtreff Echo

Kühlbedarf Standort (Ansfelden)

BGF 189,99 m² L T 176,30 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 622,89 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	3 525	1 802	5 327	1 515	143	1 657	0,96	0
Februar	28	0,85	2 979	1 523	4 502	1 368	234	1 602	0,95	0
März	31	5,01	2 753	1 407	4 160	1 515	355	1 870	0,92	0
April	30	10,02	2 028	1 037	3 065	1 466	464	1 930	0,85	0
Mai	31	14,47	1 512	773	2 285	1 515	587	2 102	0,74	0
Juni	30	17,86	1 033	528	1 561	1 466	581	2 047	0,61	1 117
Juli	31	19,78	816	417	1 233	1 515	589	2 104	0,51	1 446
August	31	19,18	894	457	1 352	1 515	538	2 053	0,55	1 284
September	30	15,50	1 332	681	2 013	1 466	415	1 881	0,73	0
Oktober	31	9,83	2 121	1 084	3 205	1 515	292	1 807	0,88	0
November	30	4,24	2 762	1 412	4 175	1 466	153	1 619	0,94	0
Dezember	31	0,37	3 362	1 719	5 081	1 515	114	1 629	0,96	0
Gesamt	365		25 118	12 842	37 960	17 833	4 466	22 299		3 847

KB = 20,25 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Jugendtreff Echo

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 189,99 m² L T 176,30 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 622,89 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	3 349	383	3 731	0	161	161	1,00	0
Februar	28	2,73	2 757	315	3 072	0	254	254	1,00	0
März	31	6,81	2 517	288	2 805	0	369	369	1,00	0
April	30	11,62	1 825	209	2 034	0	456	456	0,99	0
Mai	31	16,20	1 285	147	1 432	0	577	577	0,96	0
Juni	30	19,33	847	97	943	0	574	574	0,90	0
Juli	31	21,12	640	73	713	0	594	594	0,81	0
August	31	20,56	714	82	795	0	530	530	0,88	0
September	30	17,03	1 139	130	1 269	0	421	421	0,97	0
Oktober	31	11,64	1 884	215	2 099	0	305	305	1,00	0
November	30	6,16	2 518	288	2 806	0	167	167	1,00	0
Dezember	31	2,19	3 123	357	3 480	0	131	131	1,00	0
Gesamt	365		22 597	2 583	25 180	0	4 538	4 538		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	14,80	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	15,20	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	106,40	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (nicht
erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

55,55 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 1,5 Defaultwert
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen*			3,00	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Mehrere Kleinspeicher

Nennvolumen* 150 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher* $q_{b,WS} =$ 0,35 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **21,68 kWh/m²a**

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)



Jugendtreff Echo

Brutto-Grundfläche	190 m ²
Brutto-Volumen	623 m ³
Gebäude-Hüllfläche	579 m ²
Kompaktheit	0,93 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,08 m

HEB _{RK}	127,9 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 101,4 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	40,0 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 81,2 kWh/m ² a)

KEB _{RK}	0,0 kWh/m ² a	
KEB _{RK,26}	0,0 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BeIEB	21,7 kWh/m ² a	
BeIEB ₂₆	23,7 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	2,0 kWh/m ² a	
BSB ₂₆	2,2 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

EEB _{RK}	151,6 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + KEB_{RK} + BeIEB + BSB - PVE$
EEB _{RK,26}	129,5 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + KEB_{RK,26} + BeIEB_{26} + BSB_{26}$

f_{GEE,RK}	1,17	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)



Jugendtreff Echo

Brutto-Grundfläche	190 m ²
Brutto-Volumen	623 m ³
Gebäude-Hüllfläche	579 m ²
Kompaktheit	0,93 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,08 m

HEB _{SK}	147,3 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 119,7 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	47,3 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 81,2 kWh/m ² a)

KEB _{SK}	0,0 kWh/m ² a	
KEB _{SK,26}	0,0 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BelEB	21,7 kWh/m ² a	
BelEB ₂₆	23,7 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	2,0 kWh/m ² a	
BSB ₂₆	2,2 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)

EEB _{SK}	171,0 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + KEB_{SK} + BelEB + BSB - PVE$
EEB _{SK,26}	146,8 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + KEB_{SK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$

f_{GEE,SK}	1,17	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------