

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Kerpelystraße 335

Gebäude(-teil)		Baujahr	1890
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	1985
Straße	Kerpelystraße 335	Katastralgemeinde	Donawitz
PLZ/Ort	8704 Donawitz	KG-Nr.	60303
Grundstücksnr.	.473	Seehöhe	575 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO ₂ _{SK}	f _{GEE}
A++				
A+				
A			A	
B				
C				
D				
E				E
F	F			
G		G		

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.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, 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 dem Endenergiebedarf und 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.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	844 m ²	charakteristische Länge	2,12 m	mittlerer U-Wert	1,21 W/m ² K
Bezugsfläche	676 m ²	Heiztage	365 d	LEK _T -Wert	88,0
Brutto-Volumen	2 770 m ³	Heizgradtage	4128 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1 306 m ²	Klimaregion	ZA	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,47 1/m	Norm-Außentemperatur	-13 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	166,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	166,7 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	296,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	2,95
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	174 919 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	207,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	174 919 kWh/a	HWB _{SK}	207,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	10 788 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	288 633 kWh/a	HEB _{SK}	341,8 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,55
Haushaltsstrombedarf	13 870 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	302 504 kWh/a	EEB _{SK}	358,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	358 936 kWh/a	PEB _{SK}	425,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	67 081 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	79,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	291 855 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	345,6 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	11 773 kg/a	CO ₂ _{SK}	13,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	2,95
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Ing. Mag. Hannes Komeyli-Birjandi
Ausstellungsdatum	22.03.2019		Gösserstrasse 54
Gültigkeitsdatum	21.03.2029		8700 Leoben
		Unterschrift	

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

Kerpelystraße 335

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Donawitz

HWB_{SK} 207 f_{GEE} 2,95

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche B _{GF}	844 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 770 m ³
Gebäudehüllfläche A _B	1 306 m ²

Wohnungsanzahl	7
charakteristische Länge l _C	2,12 m
Kompaktheit A _B / V _B	0,47 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Komeyli , 21.3.2019, Plannr. AA_K335
Bauphysikalische Daten:	Komeyli , 21.3.2019
Haustechnik Daten:	Komeyli , 21.3.2019

Ergebnisse Standortklima (Donawitz)

Transmissionswärmeverluste Q _T		179 183 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	27 120 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		9 469 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	21 915 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		174 919 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		146 999 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		22 249 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		8 160 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$		19 928 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		140 774 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Einzelofen Holz (Stückholz)
Warmwasser:	Stromheizung (Strom)
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 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015

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.

Empfehlungen zur Verbesserung Kerpelystraße 335

Gebäudehülle

- Dämmung Dach / oberste Decke
- Dämmung Außenwand / Innenwand
- Fenstertausch
- Dämmung Kellerdecke / erdberührter Boden

Haustechnik

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Errichtung einer thermischen Solaranlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2015): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

Kerpelystraße 335

Allgemein

Stiegenhaus als beheizt gerechnet

Heizlast Abschätzung

Kerpelystraße 335

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Lubomir Bojkov
Raiffeisenstraße 25a
8770 St. Michael i. O.
Tel.: +43 660 788 29 53

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

BM Ing. Mag. Hannes Komeyli-Birjandi
Gösserstrasse 54
8700 Leoben
Tel.: 0676-925 83 87

Norm-Außentemperatur: -13 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 33 K

Standort: Donawitz
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 2 769,91 m³
Gebäudehüllfläche: 1 306,18 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	224,16	0,800	0,90		161,39
AW01 Außenwand EG	167,54	0,900	1,00		150,78
AW02 Außenwand mit Vollwärmeschutz EG	59,43	0,243	1,00		14,41
AW03 Außenwand 1OG	150,64	1,100	1,00		165,70
AW04 Außenwand mit Vollwärmeschutz 1OG	52,37	0,255	1,00		13,35
AW05 Außenwand DG	57,06	1,700	1,00		97,01
AW07 Außenwand Stiegenhaus	90,78	0,243	1,00		22,02
DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet	108,99	2,700	1,00		294,27
FE/TÜ Fenster u. Türen	55,98	2,815			157,58
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrich)	150,52	2,000	0,70		210,73
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	147,96	1,000	0,70		103,57
IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum	40,76	1,200	0,90		44,03
Summe OBEN-Bauteile	333,15				
Summe UNTEN-Bauteile	298,47				
Summe Außenwandflächen	577,82				
Summe Innenwandflächen	40,76				
Fensteranteil in Außenwänden 8,8 %	55,98				

Summe [W/K] **1 435**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **143**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **1 578,32**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **238,88**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **60,0**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (844 m²) [W/m² BGF] **71,01**

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

Bauteile

Kerpelystraße 335

AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Richtwert Decken nicht beh. Dachraum	B	0,1900	0,181	1,050	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,1900	U-Wert	0,80	
AW01	Außenwand EG				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Richtwert Altbestand Mauerwerk verputzt	B	0,7600	0,808	0,941	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,7600	U-Wert	0,90	
AW02	Außenwand mit Vollwärmeschutz EG				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Richtwert Altbestand Mauerwerk verputzt	B	0,7600	0,808	0,941	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,1200	0,040	3,000	
Silikatputz armiert	B	0,0100	0,800	0,013	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,8900	U-Wert	0,24	
AW03	Außenwand 1OG				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Richtwert Altbestand Mauerwerk verputzt	B	0,5400	0,731	0,739	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5400	U-Wert	1,10	
AW04	Außenwand mit Vollwärmeschutz 1OG				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Richtwert Altbestand Mauerwerk verputzt	B	0,5400	0,731	0,739	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,1200	0,040	3,000	
Silikatputz armiert	B	0,0100	0,800	0,013	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,6700	U-Wert	0,25	
AW05	Außenwand DG				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Richtwert Altbestand Mauerwerk verputzt	B	0,0034	0,008	0,418	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,0034	U-Wert	1,70	
AW07	Außenwand Stiegenhaus				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Richtwert Altbestand Mauerwerk verputzt	B	0,3600	0,383	0,941	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,1200	0,040	3,000	
Silikatputz armiert	B	0,0100	0,800	0,013	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4900	U-Wert	0,24	
DS01	Dachschräge nicht hinterlüftet				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Richtwert Dachschräge	B	0,3700	1,606	0,230	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,3700	U-Wert	2,70	
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdoberfläche)				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Richtwert erdber. Fußboden	B	0,2000	0,606	0,330	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2000	U-Wert	2,00	
IW01	Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Richtwert Drempelwand	B	0,1500	0,262	0,573	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,1500	U-Wert	1,20	
KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Richtwert Decke zu n. bh. Keller Gewölbe	B	0,3000	0,455	0,660	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert	1,00	



Bauteile

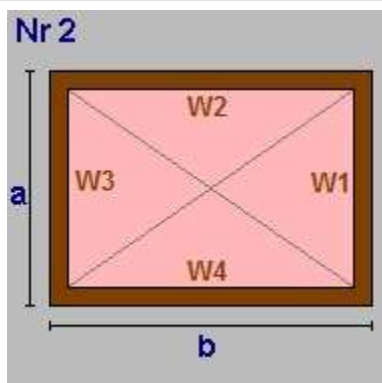
Kerpelystraße 335

ZD01 **warme Zwischendecke**
bestehend**Dicke gesamt 0,4600 U-Wert ** 1,25****ZD02** **warme Zwischendecke**
bestehend**Dicke gesamt 0,3500 U-Wert 0,00**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 **...Defaultwert lt. OIB
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

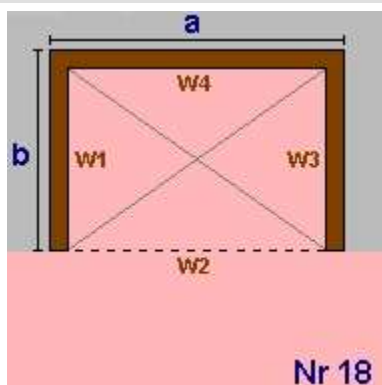
Kerpelystraße 335

EG Grundform



a = 12,15	b = 23,70
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,46 => 3,46m	
BGF 287,96m ²	BRI 996,32m ³
Wand W1 42,04m ²	AW01 Außenwand EG
Wand W2 82,00m ²	AW02 Außenwand mit Vollwärmeschutz EG
Wand W3 42,04m ²	AW01 Außenwand EG
Wand W4 82,00m ²	AW01
Decke 287,96m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 147,96m ²	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte
Teilung 140,00m ²	EB01

EG Rechteck

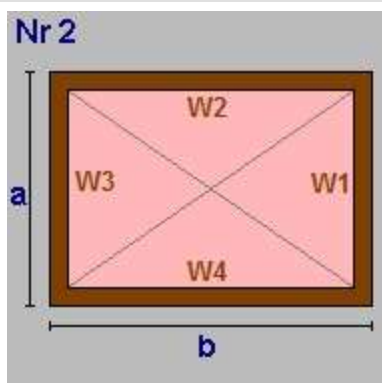


a = 6,92	b = 1,52
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,46 => 3,46m	
BGF 10,52m ²	BRI 36,39m ³
Wand W1 5,26m ²	AW07 Außenwand Stiegenhaus
Wand W2 -23,94m ²	AW02 Außenwand mit Vollwärmeschutz EG
Wand W3 5,26m ²	AW07 Außenwand Stiegenhaus
Wand W4 23,94m ²	AW07
Decke 10,52m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 10,52m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m ²]:	298,47
EG Bruttorauminhalt [m ³]:	1 032,72

OG1 Grundform

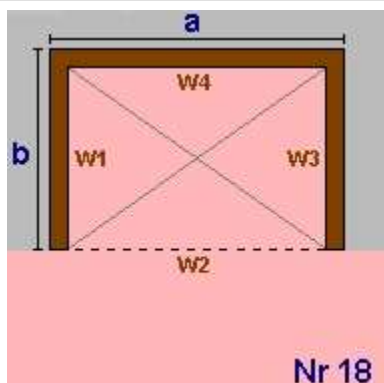


a = 12,15	b = 23,70
lichte Raumhöhe = 3,03 + obere Decke: 0,35 => 3,38m	
BGF 287,96m ²	BRI 973,29m ³
Wand W1 41,07m ²	AW03 Außenwand 10G
Wand W2 80,11m ²	AW04 Außenwand mit Vollwärmeschutz 10G
Wand W3 41,07m ²	AW03 Außenwand 10G
Wand W4 80,11m ²	AW03
Decke 237,01m ²	ZD02 warme Zwischendecke
Teilung 50,95m ²	AD01
Boden -287,96m ²	ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Kerpelystraße 335

OG1 Rechteck



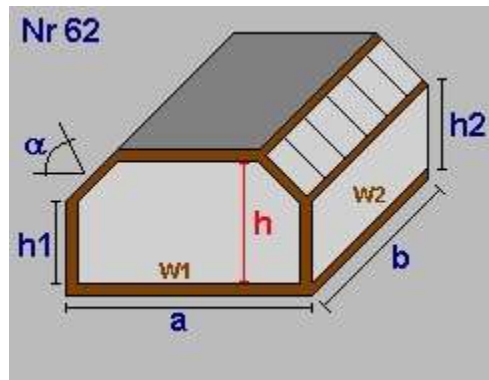
$a = 6,92$ $b = 1,52$
 lichte Raumhöhe = $3,03 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,38\text{m}$
 BGF $10,52\text{m}^2$ BRI $35,55\text{m}^3$

Wand W1 $5,14\text{m}^2$ AW07 Außenwand Stiegenhaus
 Wand W2 $-23,39\text{m}^2$ AW04 Außenwand mit Vollwärmeschutz 10G
 Wand W3 $5,14\text{m}^2$ AW07 Außenwand Stiegenhaus
 Wand W4 $23,39\text{m}^2$ AW07
 Decke $10,52\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke
 Boden $-10,52\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m^2]: **298,47**
 OG1 Bruttorauminhalt [m^3]: **1 008,84**

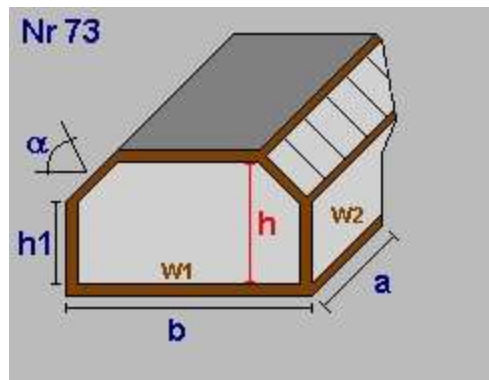
DG Dachkörper



Dachneigung $a(^{\circ})$ $48,40$
 $a = 10,00$ $b = 23,70$
 $h1 = 0,86$ $h2 = 0,86$
 lichte Raumhöhe(h) = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,19 \Rightarrow 2,89\text{m}$
 BGF $237,00\text{m}^2$ BRI $598,22\text{m}^3$

Dachfl. $128,67\text{m}^2$
 Decke $151,57\text{m}^2$
 Wand W1 $25,24\text{m}^2$ AW05 Außenwand DG
 Wand W2 $20,38\text{m}^2$ IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
 Wand W3 $25,24\text{m}^2$ AW05 Außenwand DG
 Wand W4 $20,38\text{m}^2$ IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
 Dach $128,67\text{m}^2$ DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet
 Decke $151,57\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $-237,00\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke

DG Nebengiebel Satteldach mit Decke



Dachneigung $a(^{\circ})$ $48,40$
 $a = 1,52$ $b = 6,92$
 $h1 = 2,66$
 lichte Raumhöhe(h) = $2,66 + \text{obere Decke: } 0,19 \Rightarrow 2,85\text{m}$
 BGF $10,52\text{m}^2$ BRI $42,04\text{m}^3$

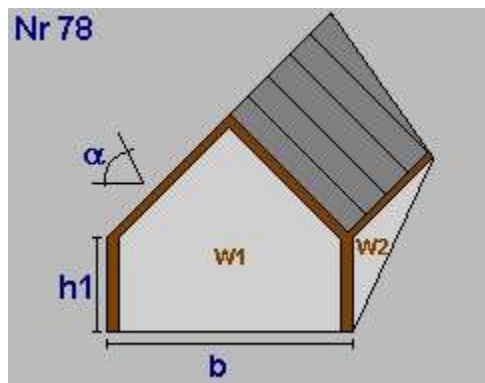
Dachfläche $1,63\text{m}^2$
 Dach-Anliegefl. $18,37\text{m}^2$
 Decke $21,64\text{m}^2$
 Wand W1 $19,69\text{m}^2$ AW07 Außenwand Stiegenhaus
 Wand W2 $5,48\text{m}^2$ AW07
 Wand W3 $-5,95\text{m}^2$ AW05 Außenwand DG
 Wand W4 $5,48\text{m}^2$ AW07 Außenwand Stiegenhaus
 Dach $1,63\text{m}^2$ DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet
 Decke $21,64\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $-10,52\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Kerpelystraße 335

DG Gaube

Nr 78



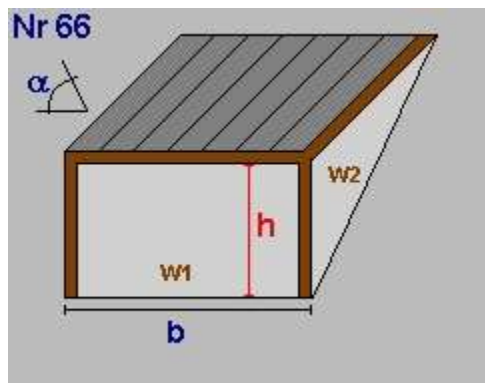
Anzahl 4
Dachneigung $a(^{\circ})$ 48,40
 $b = 1,40$
 $h1 = 1,10$
lichte Raumhöhe = $1,33 + \text{obere Decke: } 0,56 \Rightarrow 1,89\text{m}$
BRI $5,68\text{m}^3$

Dachfläche $11,19\text{m}^2$
Dach-Anliegefl. $11,19\text{m}^2$

Wand W1 $8,37\text{m}^2$ AW05 Außenwand DG
Wand W2 $2,15\text{m}^2$ AW05
Wand W4 $2,15\text{m}^2$ AW05
Dach $11,19\text{m}^2$ DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet

DG Schleppgaube

Nr 66



Dachneigung $a(^{\circ})$ 10,00
 $b = 2,40$
lichte Raumhöhe(h)= $2,13 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,50\text{m}$
BRI $7,93\text{m}^3$

Dachfläche $6,57\text{m}^2$
Dach-Anliegefl. $9,51\text{m}^2$

Wand W1 $6,00\text{m}^2$ AW05 Außenwand DG
Wand W2 $3,30\text{m}^2$ AW05
Wand W4 $3,30\text{m}^2$ AW05
Dach $6,57\text{m}^2$ DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet

DG Summe

DG Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: 247,52
DG Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: 653,86

Deckenvolumen KD01

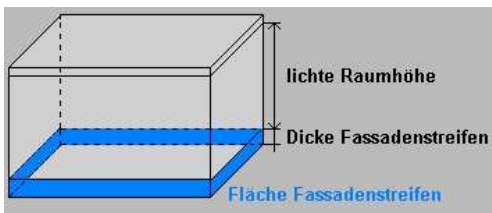
Fläche $147,96\text{ m}^2$ x Dicke $0,30\text{ m}$ = $44,39\text{ m}^3$

Deckenvolumen EB01

Fläche $150,52\text{ m}^2$ x Dicke $0,20\text{ m}$ = $30,10\text{ m}^3$

Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: 74,49

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	$0,300\text{m}$	$48,00\text{m}$	$14,40\text{m}^2$
AW02	- KD01	$0,300\text{m}$	$23,70\text{m}$	$7,11\text{m}^2$
AW02	- EB01	$0,200\text{m}$	$-6,92\text{m}$	$-1,38\text{m}^2$
AW07	- EB01	$0,200\text{m}$	$9,96\text{m}$	$1,99\text{m}^2$



Geometrieausdruck Kerpelystraße 335

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m ²]:	844,47
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	2 769,91

Fenster und Türen

Kerpelystraße 335

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
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	2,90	1,30		1,41	2,54		0,65	
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)				1,23	1,48	1,82	3,20	2,00	0,040	1,23	2,91		0,71	
2,64															
NNO -157°															
B T2	EG	AW01	6	1,00 x 1,45	1,00	1,45	8,70	3,20	2,00	0,040	5,52	2,87	24,97	0,71	0,75
B	EG	AW01	1	1,35 x 2,07	1,35	2,07	2,79					3,50	9,78		
B T2	OG1	AW03	5	1,00 x 1,45	1,00	1,45	7,25	3,20	2,00	0,040	4,60	2,87	20,81	0,71	0,75
B T1	OG1	AW03	2	1,00 x 1,45 Holz	1,00	1,45	2,90	2,90	1,30		1,84	2,32	6,71	0,65	0,75
B T2	DG	AW05	2	0,90 x 1,26	0,90	1,26	2,27	3,20	2,00	0,040	1,35	2,83	6,42	0,71	0,75
B T2	DG	AW05	1	1,94 x 1,24	1,94	1,24	2,41	3,20	2,00	0,040	1,58	2,91	6,99	0,71	0,75
17					26,32					14,89			75,68		
OSO -67°															
B T2	EG	AW01	1	1,00 x 1,45	1,00	1,45	1,45	3,20	2,00	0,040	0,92	2,87	4,16	0,71	0,75
B T2	EG	AW07	1	0,45 x 0,60	0,45	0,60	0,27	3,20	2,00	0,040	0,08	2,51	0,68	0,71	0,75
B T2	OG1	AW03	1	1,00 x 1,45	1,00	1,45	1,45	3,20	2,00	0,040	0,92	2,87	4,16	0,71	0,75
B T2	OG1	AW07	1	0,45 x 0,60	0,45	0,60	0,27	3,20	2,00	0,040	0,08	2,51	0,68	0,71	0,75
B T2	DG	AW05	2	1,00 x 1,45	1,00	1,45	2,90	3,20	2,00	0,040	1,84	2,87	8,32	0,71	0,75
B T2	DG	AW07	1	0,45 x 0,60	0,45	0,60	0,27	3,20	2,00	0,040	0,08	2,51	0,68	0,71	0,75
7					6,61					3,92			18,68		
SSW 22°															
B T2	EG	AW02	3	1,00 x 1,45	1,00	1,45	4,35	3,20	2,00	0,040	2,76	2,87	12,48	0,71	0,75
B	EG	AW07	1	1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10				1,47	1,70	3,57	0,71	0,75
B T2	EG	AW07	1	1,00 x 1,35	1,00	1,35	1,35	3,20	2,00	0,040	0,84	2,86	3,86	0,71	0,75
B T2	OG1	AW04	3	1,00 x 1,45	1,00	1,45	4,35	3,20	2,00	0,040	2,76	2,87	12,48	0,71	0,75
B T2	OG1	AW07	2	1,00 x 1,23	1,00	1,23	2,46	3,20	2,00	0,040	1,50	2,85	7,01	0,71	0,75
B T2	DG	AW05	2	0,90 x 1,26	0,90	1,26	2,27	3,20	2,00	0,040	1,35	2,83	6,42	0,71	0,75
B T2	DG	AW07	2	1,00 x 1,23	1,00	1,23	2,46	3,20	2,00	0,040	1,50	2,85	7,01	0,71	0,75
14					19,34					12,18			52,83		
WNW 112°															
B T2	EG	AW07	1	0,45 x 0,60	0,45	0,60	0,27	3,20	2,00	0,040	0,08	2,51	0,68	0,71	0,75
B T2	OG1	AW07	1	0,45 x 0,60	0,45	0,60	0,27	3,20	2,00	0,040	0,08	2,51	0,68	0,71	0,75
B T2	DG	AW05	2	1,00 x 1,45	1,00	1,45	2,90	3,20	2,00	0,040	1,84	2,87	8,32	0,71	0,75
B T2	DG	AW07	1	0,45 x 0,60	0,45	0,60	0,27	3,20	2,00	0,040	0,08	2,51	0,68	0,71	0,75
5					3,71					2,08			10,36		
Summe				43	55,98					33,07			157,55		

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

Kerpelystraße 335

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)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
1,00 x 1,45	0,120	0,120	0,120	0,120	37								Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
0,90 x 1,26	0,120	0,120	0,120	0,120	41								Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
1,94 x 1,24	0,120	0,120	0,120	0,120	34			1	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
0,45 x 0,60	0,120	0,120	0,120	0,120	72								Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
1,00 x 1,23	0,120	0,120	0,120	0,120	39								Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
1,00 x 1,35	0,120	0,120	0,120	0,120	38								Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
1,00 x 1,45 Holz	0,080	0,080	0,080	0,080	37	1	0,080			2		0,040	Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)

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

Kerpelystraße 335

Heizwärmebedarf Standortklima (Donawitz)

BGF 844,47 m² L_T 1 578,32 W/K Innentemperatur 20 °C tau 45,73 h
BRI 2 769,91 m³ L_V 238,88 W/K a 3,858

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	-3,56	1,000	27 667	4 188	1 885	464	1,000	29 506
Februar	28	28	-1,37	1,000	22 664	3 430	1 702	627	1,000	23 765
März	31	31	2,53	1,000	20 513	3 105	1 884	825	1,000	20 908
April	30	30	7,09	0,999	14 666	2 220	1 823	949	1,000	14 114
Mai	31	31	11,77	0,995	9 660	1 462	1 876	1 098	1,000	8 148
Juni	30	30	14,70	0,980	6 020	911	1 788	1 035	1,000	4 109
Juli	31	31	16,47	0,931	4 147	628	1 755	1 033	1,000	1 987
August	31	31	16,02	0,954	4 668	707	1 797	1 001	1,000	2 576
September	30	30	12,98	0,994	7 982	1 208	1 812	894	1,000	6 484
Oktober	31	31	7,80	0,999	14 321	2 168	1 884	699	1,000	13 907
November	30	30	1,99	1,000	20 461	3 097	1 824	477	1,000	21 257
Dezember	31	31	-2,49	1,000	26 412	3 998	1 885	367	1,000	28 158
Gesamt	365	365			179 183	27 120	21 915	9 469		174 919

HWB_{SK} = 207,14 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima

Kerpelystraße 335

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Donawitz)

BGF 844,47 m² L_T 1 578,32 W/K Innentemperatur 20 °C tau 45,73 h
BRI 2 769,91 m³ L_V 238,88 W/K a 3,858

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	-3,56	1,000	27 667	4 188	1 885	464	1,000	29 506
Februar	28	28	-1,37	1,000	22 664	3 430	1 702	627	1,000	23 765
März	31	31	2,53	1,000	20 513	3 105	1 884	825	1,000	20 908
April	30	30	7,09	0,999	14 666	2 220	1 823	949	1,000	14 114
Mai	31	31	11,77	0,995	9 660	1 462	1 876	1 098	1,000	8 148
Juni	30	30	14,70	0,980	6 020	911	1 788	1 035	1,000	4 109
Juli	31	31	16,47	0,931	4 147	628	1 755	1 033	1,000	1 987
August	31	31	16,02	0,954	4 668	707	1 797	1 001	1,000	2 576
September	30	30	12,98	0,994	7 982	1 208	1 812	894	1,000	6 484
Oktober	31	31	7,80	0,999	14 321	2 168	1 884	699	1,000	13 907
November	30	30	1,99	1,000	20 461	3 097	1 824	477	1,000	21 257
Dezember	31	31	-2,49	1,000	26 412	3 998	1 885	367	1,000	28 158
Gesamt	365	365			179 183	27 120	21 915	9 469		174 919

HWB_{Ref,SK} = 207,14 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima

Kerpelystraße 335

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 844,47 m² L_T 1 578,32 W/K Innentemperatur 20 °C tau 45,73 h
BRI 2 769,91 m³ L_V 238,88 W/K a 3,858

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	-1,53	1,000	25 282	3 826	1 885	365	1,000	26 859
Februar	28	28	0,73	1,000	20 438	3 093	1 702	569	1,000	21 260
März	31	31	4,81	1,000	17 837	2 700	1 884	791	1,000	17 862
April	30	30	9,62	0,998	11 796	1 785	1 821	945	1,000	10 815
Mai	31	31	14,20	0,984	6 811	1 031	1 854	1 165	1,000	4 823
Juni	30	22	17,33	0,851	3 034	459	1 553	990	0,731	694
Juli	31	0	19,12	0,378	1 033	156	712	459	0,000	0
August	31	8	18,56	0,604	1 691	256	1 139	657	0,259	39
September	30	30	15,03	0,980	5 648	855	1 787	876	1,000	3 840
Oktober	31	31	9,64	0,999	12 165	1 841	1 883	666	1,000	11 458
November	30	30	4,16	1,000	18 000	2 724	1 824	378	1,000	18 523
Dezember	31	31	0,19	1,000	23 262	3 521	1 885	298	1,000	24 600
Gesamt	365	303			146 999	22 249	19 928	8 160		140 774

HWB_{RK} = 166,70 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

Kerpelystraße 335

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 844,47 m² L_T 1 578,32 W/K Innentemperatur 20 °C tau 45,73 h
BRI 2 769,91 m³ L_V 238,88 W/K a 3,858

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	-1,53	1,000	25 282	3 826	1 885	365	1,000	26 859
Februar	28	28	0,73	1,000	20 438	3 093	1 702	569	1,000	21 260
März	31	31	4,81	1,000	17 837	2 700	1 884	791	1,000	17 862
April	30	30	9,62	0,998	11 796	1 785	1 821	945	1,000	10 815
Mai	31	31	14,20	0,984	6 811	1 031	1 854	1 165	1,000	4 823
Juni	30	22	17,33	0,851	3 034	459	1 553	990	0,731	694
Juli	31	0	19,12	0,378	1 033	156	712	459	0,000	0
August	31	8	18,56	0,604	1 691	256	1 139	657	0,259	39
September	30	30	15,03	0,980	5 648	855	1 787	876	1,000	3 840
Oktober	31	31	9,64	0,999	12 165	1 841	1 883	666	1,000	11 458
November	30	30	4,16	1,000	18 000	2 724	1 824	378	1,000	18 523
Dezember	31	31	0,19	1,000	23 262	3 521	1 885	298	1,000	24 600
Gesamt	365	303			146 999	22 249	19 928	8 160		140 774

HWB_{Ref,RK} = 166,70 kWh/m²a

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

RH-Eingabe
Kerpelystraße 335**Raumheizung****Allgemeine Daten****Wärmebereitstellung** dezentral**Abgabe****Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)**Speicher** kein Wärmespeicher vorhanden**Bereitstellung****Bereitstellungssystem** Einzelofen Holz**Baujahr Kessel** vor 1985

WWB-Eingabe

Kerpelystraße 335

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	15,78	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	33,78	100
Stichleitungen					135,11	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher mit Elektropatrone

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Vor 1989

Nennvolumen 1 013 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 7,16 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung