

BM Thalhammer
Günter Thalhammer
Gartenstraße 5
4844 Regau
+43 664 73489362
guenter.thalhammer@aon.at

ENERGIEAUSWEIS

Planung

Doppelhaus

Said Bounassir
Ringstraße 10
4050 Traun



Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Doppelhaus	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	Haus 1	Baujahr	2025
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Am Parzerberg	Katastralgemeinde	Parz
PLZ/Ort	4710 Grieskirchen	KG-Nr.	44020
Grundstücksnr.	59/6	Seehöhe	335 m

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

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

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

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 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.

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.

Energieausweis für Wohngebäude

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

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	162,6 m ²	Heiztage	217 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	130,1 m ²	Heizgradtage	3 651 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	539,1 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	341,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,2 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,63 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,58 m	mittlerer U-Wert	0,17 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	14,36	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 25,6 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 46,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 25,6 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 27,0 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,62	entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,75
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 4 796 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 29,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 4 796 kWh/a	HWB _{SK} = 29,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1 246 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 2 371 kWh/a	HEB _{SK} = 14,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 0,78
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,29
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,39
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 2 259 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 4 630 kWh/a	EEB _{SK} = 28,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 7 547 kWh/a	PEB _{SK} = 46,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 4 722 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 29,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 2 824 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 17,4 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 1 051 kg/a	CO _{2eq,SK} = 6,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,62
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 05.05.2025
Gültigkeitsdatum 04.05.2035
Geschäftszahl EA2025-010

ErstellerIn BM Thalhammer
Gartenstraße 5, 4844 Regau

Unterschrift

BM THALHAMMER
Baumeister • Beratung • Planung • Gutachten
4844 Regau • Gartenstraße 5
Telefon 0664 / 73 48 93 62

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 Doppelhaus

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 29 **f_{GEE,SK} 0,62**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	163 m ²	charakteristische Länge l _c	1,58 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	539 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,63 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	341 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 21.04.2025, Plannr. 2025-010 S-B
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, Baubeschreibung, 21.04.2025
Haustechnik Daten:	Baubeschreibung, 21.04.2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
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 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.

Wohnbauförderung: Eigenheim ab 01-2021

gemäß Oö. Eigenheim-Verordnung 2018

Energiekennzahlen Referenzklima

Mindestanforderung

Referenz-Heizwärmebedarf	25,6	29,0 kWh/m²a	erfüllt
--------------------------	-------------	--------------------------------	----------------

Heiz- und Warmwasserbereitungssystem

Raumheizung Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)

Warmwasser Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)

Lüftung Fensterlüftung

Der Nachweis über die Erfüllung der energetischen Anforderungen erfolgt durch einen kostenlosen energetischen Befund des OÖ Energiesparverbands.

Die Einhaltung baurechtlicher Anforderungen wird vorausgesetzt.

Die obigen Berechnungen sind informativ. Die Bewilligung und/oder Förderzusage kann von weiteren Voraussetzungen abhängen und ausschließlich durch die jeweilige Behörde bzw. Förderstelle erteilt werden. Die Software GEQ wurde von Zehentmayer Software GmbH erstellt, die Verantwortung für die Anwendung und die Richtigkeit der Werte liegt beim Anwender.

Bauteil Anforderungen Doppelhaus

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand			0,13	0,35	Ja
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten	9,63	4,00	0,10	0,20	Ja
EB01	erdanliegender Fußboden (>1,5m unter Erdreich)	7,75	3,50	0,13	0,40	Ja
ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten			0,56	1,30	Ja
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben			0,10	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
0,90 x 2,18 Haustür (gegen Außenluft vertikal)		1,40	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,79	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,75	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Heizlast Abschätzung

Doppelhaus

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer
Said Bounassir	BM Thalhammer
Ringstraße 10	Gartenstraße 5
4050 Traun	4844 Regau
Tel.:	Tel.: +43 664 73489362

Norm-Außentemperatur:	-15,2 °C	Standort:	Grieskirchen
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	37,2 K	beheizten Gebäudeteile:	539,06 m ³
		Gebäudehüllfläche:	340,98 m ²

Bauteile		Fläche	Wärmed.- koeffizient	Korr.- faktor	Leitwert
		A [m ²]	U [W/m ² K]	f [1]	[W/K]
AW01	Außenwand	146,49	0,130	1,00	19,10
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten	10,38	0,101	1,00	1,05
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben	86,50	0,100	1,00	8,67
FE/TÜ	Fenster u. Türen	21,50	0,867		18,64
EB01	erdanliegender Fußboden (>1,5m unter Erdreich)	76,12	0,125	0,50	4,77
ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	70,61	0,557		
	Summe OBEN-Bauteile	86,50			
	Summe UNTEN-Bauteile	86,50			
	Summe Außenwandflächen	146,49			
	Summe Wandflächen zum Bestand	70,61			
	Fensteranteil in Außenwänden 12,8 %	21,50			
Summe				[W/K]	52
Wärmebrücken (vereinfacht)				[W/K]	6
Transmissions - Leitwert				[W/K]	60,08
Lüftungs - Leitwert				[W/K]	32,20
Gebäude-Heizlast Abschätzung		Luftwechsel = 0,28 1/h		[kW]	3,4
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (163 m²)				[W/m² BGF]	21,11

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Doppelhaus

AW01 Außenwand				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Gipsputze (1300 kg/m ³)		0,0200	0,570	0,035
Hochlochziegel 17-38cm Leichtmauerm. 775 kg/m ³		0,2500	0,250	1,000
Baumit FassadenDämmplatte EPS-F plus		0,2000	0,031	6,452
Silikatputz armiert		0,0100	0,800	0,013
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4800	U-Wert	0,13
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag		0,0100	1,300	0,008
Estrich	F	0,0700	1,330	0,053
PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
TDP 35/30		0,0300	0,036	0,833
Baumit PTP. Mineral MW-PT 10, 8 cm		0,0800	0,036	2,222
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)		0,0100	0,700	0,014
Stahlbeton-Decke		0,2300	2,300	0,100
Baumit FassadenDämmplatte EPS-F plus		0,2000	0,031	6,452
Silikatputz armiert		0,0100	0,800	0,013
	Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,6402	U-Wert	0,10
EB01 erdanliegender Fußboden (>1,5m unter Erdreich)				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Fliesen (2300 kg/m ³)		0,0100	1,300	0,008
Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	F	0,0700	1,330	0,053
PVC-Folie 0,2 mm (DIN 12524)		0,0002	0,170	0,001
AUSTROTHERM EPS W20 PLUS		0,1200	0,031	3,871
Bitumenpappe		0,0050	0,230	0,022
WU-Beton mit 80 kg/m ³ Armierungsstahl (1 Vol.%)		0,2500	2,300	0,109
AUSTROTHERM XPS PLUS P		0,1200	0,032	3,750
Vlies PP		0,0001	0,220	0,000
Kies	*	0,2000	0,700	0,286
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke 0,5753	Dicke gesamt 0,7753	U-Wert 0,13
ZD01 warme Zwischendecke				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Mehrschichtparkett		0,0100	0,160	0,063
Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	F	0,0700	1,330	0,053
PVC-Folie 0,2 mm (DIN 12524)		0,0002	0,170	0,001
TDP 35/30		0,0300	0,036	0,833
Baumit PTP. Mineral MW-PT 10, 8 cm		0,0800	0,036	2,222
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)		0,0100	0,700	0,014
STB-Platte		0,2300	2,300	0,100
Innenputz		0,0200	0,700	0,029
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4502	U-Wert	0,28
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten				
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Gipsputze (1300 kg/m ³)		0,0200	0,570	0,035
Hochlochziegel 17-38cm Leichtmauerm. 775 kg/m ³		0,2500	0,250	1,000
Sto-Weichfaserplatte UM 040		0,0200	0,040	0,500
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2900	U-Wert	0,56

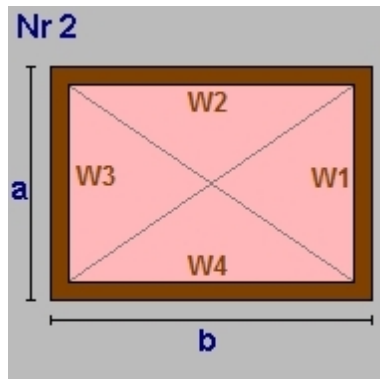
Bauteile
Doppelhaus

FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
	steinopor EPS-W20 plus Wärmedämmplatte		0,3000	0,031	9,677
	Voranstrich u. bituminöse Dampfsperre		0,0027	0,170	0,016
	Stahlbeton-Decke		0,2300	2,300	0,100
	RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz		0,0200	0,470	0,043
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,5527	U-Wert	0,10

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

Geometrieausdruck Doppelhaus

EG Grundform

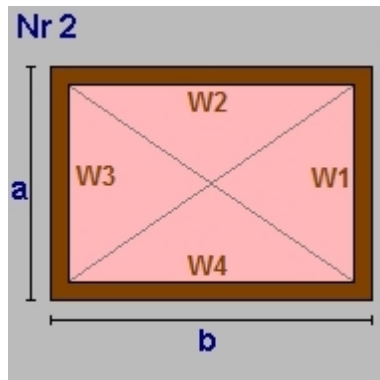


a =	6,92	b =	11,00
lichte Raumhöhe =	2,50 + obere Decke: 0,45 => 2,95m		
BGF	76,12m ²	BRI	224,57m ³
Wand W1	20,42m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	32,45m ²	ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W3	20,42m ²	AW01	Außenwand
Wand W4	32,45m ²	AW01	
Decke	76,12m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	76,12m ²	EB01	erdanliegender Fußboden (>1,5m unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 76,12
EG Bruttorauminhalt [m³]: 224,57

OG1 Grundform



a =	6,92	b =	12,50
lichte Raumhöhe =	2,50 + obere Decke: 0,55 => 3,05m		
BGF	86,50m ²	BRI	264,06m ³
Wand W1	21,12m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	38,16m ²	ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W3	21,12m ²	AW01	Außenwand
Wand W4	38,16m ²	AW01	
Decke	86,50m ²	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	-76,12m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Teilung	10,38m ²	DD01	Überbauung Eingang

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 86,50
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 264,06

Deckenvolumen DD01

Fläche 10,38 m² x Dicke 0,64 m = 6,65 m³

Deckenvolumen EB01

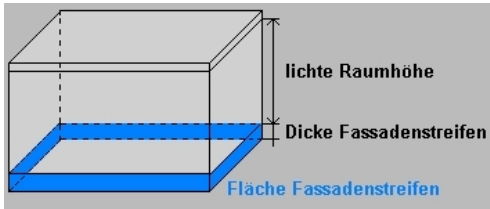
Fläche 76,12 m² x Dicke 0,58 m = 43,79 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 50,44

**Geometrieausdruck
 Doppelhaus**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,575m	24,84m	14,29m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 162,62
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 539,06

Fenster und Türen Doppelhaus

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs	
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,60	0,93	0,032	1,23	0,79		0,61		
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,60	0,93	0,032	2,41	0,75		0,61		
3,64															
NW															
T1	EG	AW01	1	0,90 x 0,93	0,90	0,93	0,84	0,60	0,93	0,032	0,46	0,85	0,71	0,61	0,65
T1	EG	AW01	1	1,60 x 0,93	1,60	0,93	1,49	0,60	0,93	0,032	0,86	0,85	1,27	0,61	0,65
	EG	AW01	1	0,90 x 2,18 Haustür	0,90	2,18	1,96				1,37	1,40	2,75	0,48	0,65
T1	OG1	AW01	1	1,80 x 1,38	1,80	1,38	2,48	0,60	0,93	0,032	1,64	0,81	2,01	0,61	0,65
4				6,77				4,33				6,74			
SO															
T1	EG	AW01	1	1,80 x 1,38	1,80	1,38	2,48	0,60	0,93	0,032	1,64	0,81	2,01	0,61	0,65
T2	EG	AW01	1	1,80 x 2,18	1,80	2,18	3,92	0,60	0,93	0,032	2,79	0,78	3,07	0,61	0,65
T1	OG1	AW01	2	1,80 x 1,38	1,80	1,38	4,97	0,60	0,93	0,032	3,28	0,81	4,01	0,61	0,65
4				11,37				7,71				9,09			
SW															
T1	EG	AW01	1	1,80 x 0,93	1,80	0,93	1,67	0,60	0,93	0,032	0,99	0,84	1,41	0,61	0,65
T1	OG1	AW01	1	1,80 x 0,93	1,80	0,93	1,67	0,60	0,93	0,032	0,99	0,84	1,41	0,61	0,65
2				3,34				1,98				2,82			
Summe		10		21,48				14,02				18,65			

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
 Typ... Prüfnormmaßtyp

Rahmen Doppelhaus

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)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,6; Iso)
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,6; Iso)
0,90 x 0,93	0,120	0,120	0,120	0,120	46								Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,6; Iso)
1,60 x 0,93	0,120	0,120	0,120	0,120	42	1	0,120						Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,6; Iso)
1,80 x 0,93	0,120	0,120	0,120	0,120	41	1	0,120						Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,6; Iso)
1,80 x 1,38	0,120	0,120	0,120	0,120	34	1	0,120						Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,6; Iso)
1,80 x 2,18	0,120	0,120	0,120	0,120	29	1	0,120						Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,6; Iso)

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

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

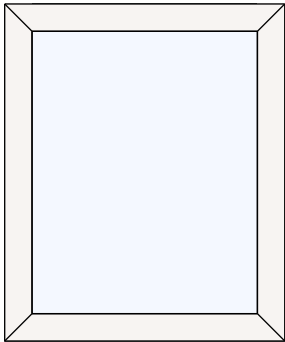
H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

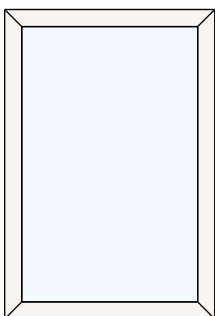
Spb. Sprossenbreite [m]

Fensterdruck Doppelhaus



Fenster	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)		
Abmessung	1,23 m x 1,48 m		
U _w -Wert	0,79 W/m²K		
g-Wert	0,61		
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben 0,12 m
	rechts	0,12 m	unten 0,12 m

Glas	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	U _g 0,60 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	U _f 0,93 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	Psi 0,032 W/mK

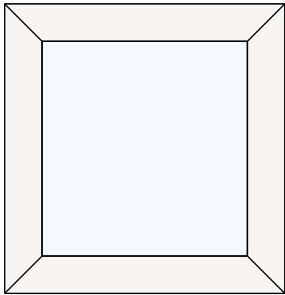


Fenster	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)		
Abmessung	1,48 m x 2,18 m		
U _w -Wert	0,75 W/m²K		
g-Wert	0,61		
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben 0,12 m
	rechts	0,12 m	unten 0,12 m

Fenstertür

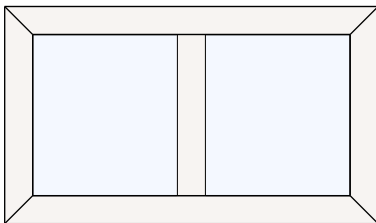
Glas	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	U _g 0,60 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	U _f 0,93 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	Psi 0,032 W/mK

Fensterdruck Doppelhaus



Fenster	0,90 x 0,93		
U _w -Wert	0,85 W/m ² K		
g-Wert	0,61		
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben 0,12 m
	rechts	0,12 m	unten 0,12 m

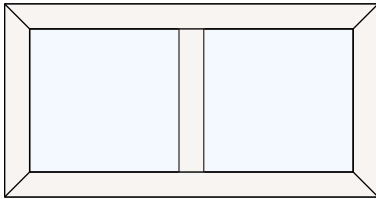
Glas	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	U _g 0,60 W/m ² K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	U _f 0,93 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	Psi 0,032 W/mK



Fenster	1,60 x 0,93		
U _w -Wert	0,85 W/m ² K		
g-Wert	0,61		
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben 0,12 m
	rechts	0,12 m	unten 0,12 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite 0,12 m

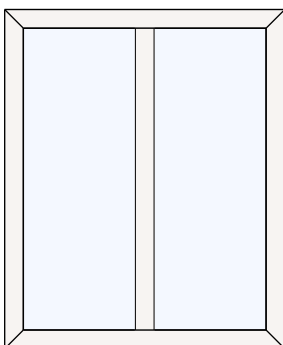
Glas	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	U _g 0,60 W/m ² K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	U _f 0,93 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	Psi 0,032 W/mK

Fensterdruck Doppelhaus



Fenster	1,80 x 0,93			
U _w -Wert	0,84 W/m²K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,12 m

Glas	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	U _g	0,60 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	U _f	0,93 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	Psi	0,032 W/mK

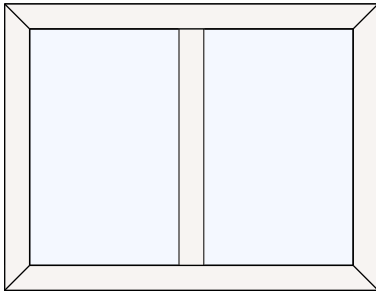


Fenster	1,80 x 2,18			
U _w -Wert	0,78 W/m²K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,12 m

Fenstertür

Glas	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	U _g	0,60 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	U _f	0,93 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	Psi	0,032 W/mK

Fensterdruck Doppelhaus



Fenster	1,80 x 1,38			
U _w -Wert	0,81 W/m²K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,12 m

Glas	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	U _g	0,60 W/m²K
Rahmen	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	U _f	0,93 W/m²K
Psi (Abstandh.)	Internorm Kunststoff-Fenster KF 500 (U _g 0,6; Iso)	Psi	0,032 W/mK

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

RH-Eingabe
 Doppelhaus

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	13,74	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	13,01	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	45,53	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 105,37 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Doppelhaus

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
 kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	8,69	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	6,50	100
Stichleitungen				26,02	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 325 l Defaultwert
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,42 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 53,89 W Defaultwert

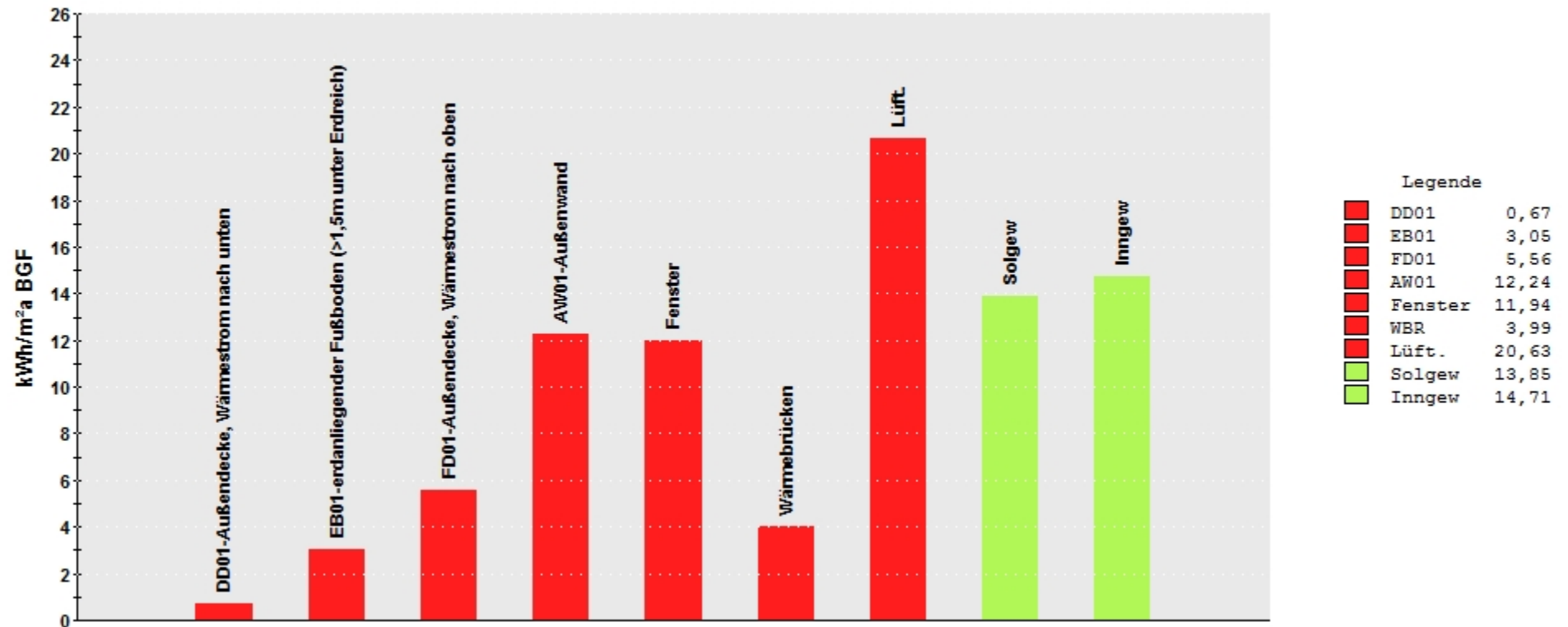
*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

**WP-Eingabe
 Doppelhaus**

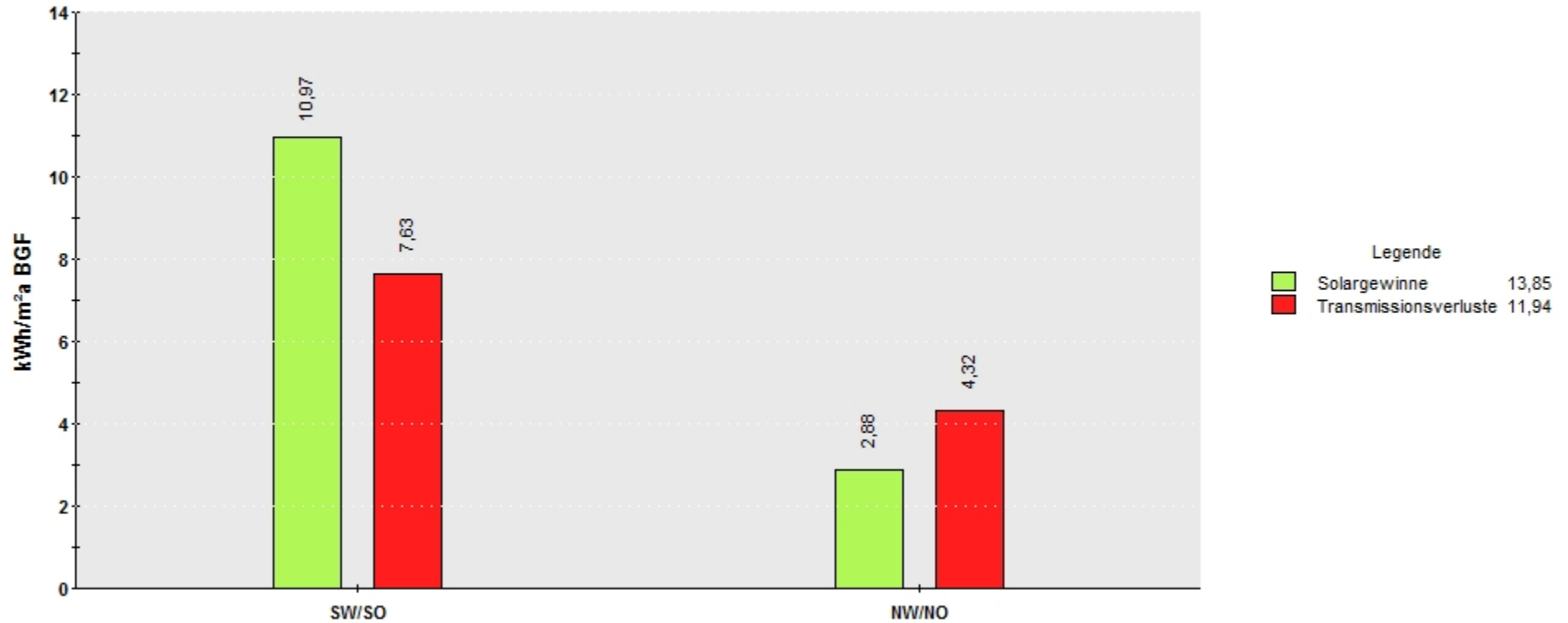
Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	5,50 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	3,7	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	4,0	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2017		
Modulierung	modulierender Betrieb		

Verluste und Gewinne



Fenster Energiebilanz



Fenster Ausrichtung

