

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 62034-2

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



Objekt	1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)		
Gebäude (-teil)	Wohnen KG-OG4	Baujahr	ca. 1972
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	ca. 2012
Straße	Landstraße 82+82a	Katastralgemeinde	Hard
PLZ, Ort	6971 Hard	KG-Nummer	91110
Grundstücksnr.	459/3	Seehöhe	398 m

SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT

	HWB kWh/m²a	PEB kWh/m²a	CO ₂ kg/m²a	f _{GEE} x/y
A++				
	10	60	8	0,55
A+				
	15	70	10	0,70
A				
	25	80	15	0,85
B				
C	c 65	c 162	c 31	c 1,24
	100	220	40	1,75
D				
	150	280	50	2,50
E				
	200	340	60	3,25
F				
	250	400	70	4,00
G				



HWB: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, die in einem Raum bereitgestellt werden muss, um diesen auf einer normativ geforderten Raumtemperatur (bei Wohngebäude 20°C) halten zu können.



NEB (Nutzenergiebedarf): Energiebedarf für Raumwärme (siehe HWB) und Energiebedarf für das genutzte Warmwasser.



EEB: Gesamter Nutzenergiebedarf (NEB) inklusive der Verluste des haustechnischen Systems und aller benötigten Hilfsenergien, sowie des Strombedarfs für Geräte und Beleuchtung. Der **Endenergiebedarf** entspricht – unter Zugrundelegung eines normierten Benutzerhaltens – jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.



PEB: Der **Primärenergiebedarf** für den Betrieb berücksichtigt in Ergänzung zum Endenergiebedarf (EEB) den Energiebedarf aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) für die eingesetzten Energieträger.



CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf (EEB) zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen** für den Betrieb des Gebäudes einschließlich der Emissionen aus vorgelagerten Prozessen (Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung) der eingesetzten Energieträger.



f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

Energieausweis für Wohngebäude

Nr. 62034-2

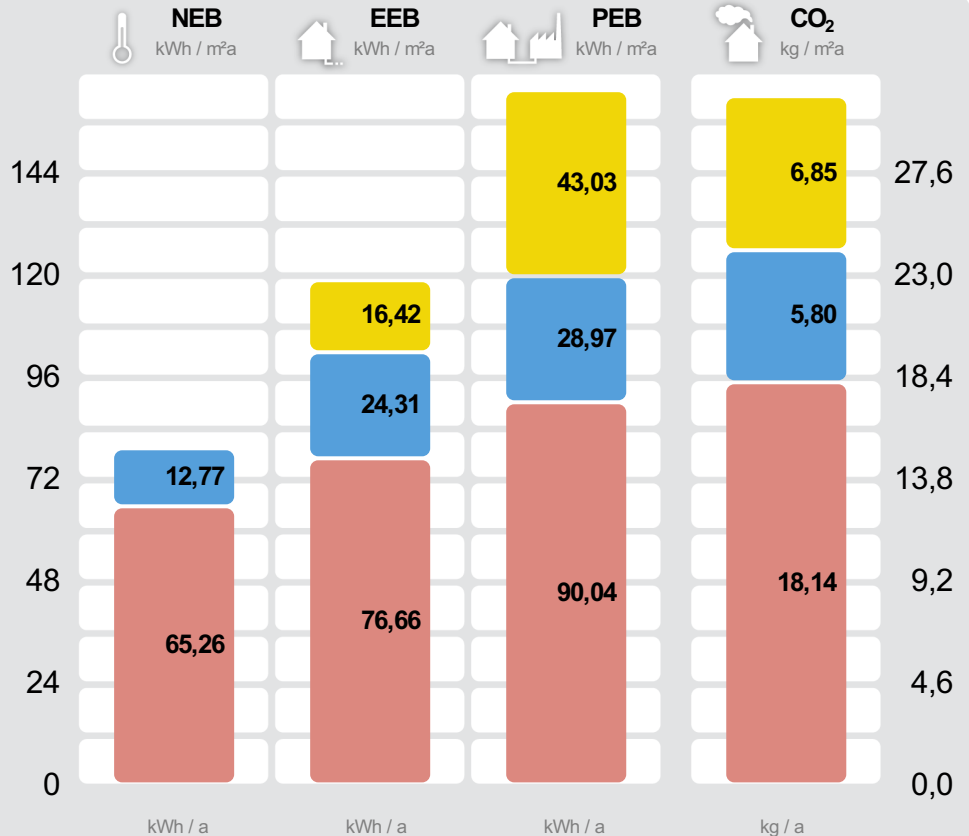
OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.707,2 m ²	Klimaregion	West ¹	mittlerer U-Wert	0,79 W/m ² K
Brutto-Volumen	7.605,9 m ³	Heiztage	238 d	Bauweise	schwer
Gebäude-Hüllfläche	2.802,01 m ²	Heizgradtage 12/20	3.454 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kompaktheit A/V	0,37 m ⁻¹	Norm-Außentemperatur	-10 °C	Sommertauglichkeit	kein Nachweis ²
charakteristische Länge	2,71 m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	50,10

ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Haushaltsstrombedarf³
100% Netzbezug

Warmwasser³
ca. 71% Erdgas, 29% therm. Solar

Raumwärme³
100% Erdgas

Gesamt

	kWh / a	kWh / a	kWh / a	kg / a
Haushaltsstrombedarf ³	44.466	116.500	18.542	
Warmwasser ³	34.584	65.820	78.439	15.712
Raumwärme ³	176.669	207.543	243.754	49.096
Gesamt	211.253	317.829	438.693	83.350

ERSTELLT

EAW-Nr.	62034-2
GWR-Zahl	keine Angabe
Ausstellungsdatum	28. 02. 2018
Gültig bis	28. 02. 2028

ErstellerIn

Ing. Andreas Ellensohn
Wiesenrain 20
6850 Dornbirn

Stempel und
Unterschrift

ELLENSOHNINGENIEURBÜRO
Ingenieurbüro Ellensohn Andreas
Wiesenrain 20, A-6850 Dornbirn
T 05572 / 39 46 94 VF
UID Nr. ATU 63450928

¹ maritim beeinflusster Westen ² Details siehe Anforderungsblatt

³ Die spezifischen & absoluten Ergebnisse in kWh/m²a bzw. kWh/a auf Ebene von EEB, PEB und CO₂ beinhalten jeweils die Hilfsenergie. Etwaige vor Ort erzeugten Erträge aus einer thermischen Solaranlage und/oder einer Photovoltaikanlage (PV) sind berücksichtigt. Für den Warmwasserwärme- & den Haushaltsstrombedarf werden standardisierte Normbedarfswerte herangezogen. Die ausgewiesenen prozentuellen Anteile der einzelnen Energiesysteme stellen lediglich eine ungefähre Größenordnung dar und können in der Praxis davon abweichen. Insbesondere bei thermischen Solaranlagen ist der Ertrag rechnerisch nicht genau auf Raumwärme und Warmwasser aufteilbar.

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

Eigentümerschaft Landstraße 82+82a WOGÉ Treuhand-und
Verwaltungsgesellschaft
Römerstraße 30
6900 Bregenz

Datenblatt GEQ

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	2 707 m ²	Wohnungsanzahl	29
Konditioniertes Brutto-Volumen	7 606 m ³	charakteristische Länge l_c	2,71 m
Gebäudehüllfläche A_B	2 802 m ²	Kompaktheit A_B / V_B	0,37 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Polierplangrundrisse Wohn- und Geschäftsbau Bregenz, 1972
Bauphysikalische Daten:	lt. Begehung und Beschreibung Herr Hieble bzw., Annahmen, 27.09.2016
Haustechnik Daten:	lt. Begehung und Beschreibung Herr Hieble, 27.09.2016

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Hard

Transmissionswärmeverluste Q_T		217 154 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_V	Luftwechselzahl: 0,4	75 383 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		54 653 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	58 681 kWh/a
Heizwärmebedarf Q_h		176 669 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q_T		205 464 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_V		71 325 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		48 700 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$		54 579 kWh/a
Heizwärmebedarf Q_h		173 510 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung + Solaranlage hochselektiv 49,4m ²
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: Oktober 2011

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.

Projektanmerkungen

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

Bauteile

Die Bauteile (Fassade und Dach) wurden nach den Beschreibungen der Wohnungseigentümer Herrn Hieble, die Restlichen Bauteile nach bautypischen Aufbauten des Errichtungszeitraumes angenommen! Im Zuge der Sanierung sind die Aufbauten jedenfalls zu prüfen und der EAW ggf. zur korrigieren!

Dachaufbau lt. Angabe Spenglerei Peter (Mail 28.02.2018)

Fenster

Es wurde im gesamten Gebäude die selbe Fensterqualität berechnet, da nicht bekannt ist, in welchen Bereichen Gläser oder gar Fenster getauscht wurden. Daraus resultiert ein Berechnungsergebnis auf der sicheren Seite.

Haustechnik

Die thermische Solaranlage wurde im Zuge der Dachsanierung erneuert.

Heizlast Abschätzung

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Eigentümerschaft Landstraße 82+82a WOGG
Treuhand-und Verwaltungsgesellschaft
Römerstraße 30
6900 Bregenz

Tel.: priv.Jürgen Köb geschäftl.

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -10 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 30 K

Standort: Hard
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 7 605,85 m³
Gebäudehüllfläche: 2 802,01 m²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AD01 OG4 Decke Litraum (angenommen)	13,86	1,210	0,90		15,10
AW01 EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)	537,93	0,263	1,00		141,73
AW02 EG-OG4 Außenwand Rücksprung (lt. Beschreibung)	71,87	0,270	1,00		19,38
AW03 KG Außenwand (angenommen)	30,36	1,951	1,00		59,23
FD01 OG4 Flachdach (Sanierung 2016)	492,79	0,111	1,00		54,77
FE/TÜ Fenster u. Türen	408,19	2,376			969,80
KD01 EG Boden zu Keller (angenommen)	379,14	0,316	0,70		83,85
EC01 KG Fußboden (angenommen)	135,25	3,518	0,50		237,93
EW01 KG erdanliegende Wand (angenommen)	33,01	2,116	0,60		41,92
IW01 EG-OG4 Wand zu unkond.WiGa Ug > 2,5 W/(m ² K)	588,79	0,537	0,80		253,05
IW02 KG Wand zu Keller (angenommen)	110,83	1,660	0,70		128,77
Summe OBEN-Bauteile	514,39				
Summe UNTEN-Bauteile	514,39				
Summe Außenwandflächen	673,16				
Summe Innenwandflächen	699,62				
Fensteranteil in Außenwänden 13,9 %	108,63				
Fenster in Innenwänden	291,82				
Fenster in Deckenflächen	7,74				
Summe				[W/K]	2 006

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] 201

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] 2 206,07

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] 765,81

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] 89,2

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2 707 m²) [W/m² BGF] 32,93

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

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

IW02 KG Wand zu Keller (angenommen)				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Betonhohlsteine (1000 kg/m³)	B	0,2500	0,800	0,313
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,2800	U-Wert
				1,66
EC01 KG Fußboden (angenommen)				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	B	0,0300	1,100	0,027
Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	B	0,2000	2,300	0,087
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,2300	U-Wert
				3,52
EW01 KG erdanliegende Wand (angenommen)				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Betonhohlsteine (1000 kg/m³)	B	0,2500	0,800	0,313
Außenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt	0,2800	U-Wert
				2,12
AW03 KG Außenwand (angenommen)				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Betonhohlsteine (1000 kg/m³)	B	0,2500	0,800	0,313
Außenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,2800	U-Wert
				1,95
AW01 EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Betonhohlsteine (1000 kg/m³)	B	0,2500	0,800	0,313
Kleber mineralisch	B	0,0050	0,470	0,011
EPS-F (15.8 kg/m³)	B	0,0500	0,040	1,250
Kleber mineralisch	B	0,0050	0,470	0,011
Deck-, Musterputz	B	0,0020	0,750	0,003
Kleber mineralisch	B	0,0050	0,470	0,011
Aufdoppelung EPS-F (15.8 kg/m³)	B	0,0800	0,040	2,000
Kleber mineralisch	B	0,0050	0,470	0,011
Deck-, Musterputz	B	0,0020	0,750	0,003
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4190	U-Wert
				0,26
AW02 EG-OG4 Außenwand Rücksprung (lt. Beschreibung)				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Betonhohlsteine (1000 kg/m³)	B	0,1800	0,800	0,225
Kleber mineralisch	B	0,0050	0,470	0,011
EPS-F (15.8 kg/m³)	B	0,0500	0,040	1,250
Kleber mineralisch	B	0,0050	0,470	0,011
Deck-, Musterputz	B	0,0020	0,750	0,003
Kleber mineralisch	B	0,0050	0,470	0,011
Aufdoppelung EPS-F (15.8 kg/m³)	B	0,0800	0,040	2,000
Kleber mineralisch	B	0,0050	0,470	0,011
Deck-, Musterputz	B	0,0020	0,750	0,003
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3490	U-Wert
				0,27

Bauteile

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

IW01 EG-OG4 Wand zu unkond.WiGa Ug > 2,5 W/(m²K)				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Betonhohlsteine (1000 kg/m³)	B	0,2500	0,800	0,313
Kleber mineralisch	B	0,0050	0,470	0,011
EPS-F (15.8 kg/m³)	B	0,0500	0,040	1,250
Kleber mineralisch	B	0,0050	0,470	0,011
Deck-, Musterputz	B	0,0020	0,750	0,003
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3270	U-Wert
				0,54

AD01 OG4 Decke Liftraum (angenommen)				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	B	0,0350	1,100	0,032
Trittschalldämmung	B	0,0200	0,044	0,455
Splittschüttung (leicht zementgebunden)	B	0,0300	0,700	0,043
Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	B	0,2000	2,300	0,087
Innenputz	B	0,0100	1,000	0,010
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,2950	U-Wert
				1,21

KD01 EG Boden zu Keller (angenommen)				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag z.B. Massivparkett	B	0,0150	0,160	0,094
Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	B	0,0350	1,100	0,032
Trittschalldämmung	B	0,0200	0,044	0,455
Splittschüttung (leicht zementgebunden)	B	0,0300	0,700	0,043
Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	B	0,2000	2,300	0,087
Innenputz	B	0,0100	1,000	0,010
EPS W-20 WLG038	B	0,0800	0,038	2,105
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,3900	U-Wert
				0,32

ZD01 warme Zwischendecke				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag z.B. Massivparkett	B	0,0150	0,160	0,094
Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	B	0,0350	1,100	0,032
Trittschalldämmung	B	0,0200	0,044	0,455
Splittschüttung (leicht zementgebunden)	B	0,0300	0,700	0,043
Stahlbeton 80 kg/m³ Armierungsstahl (1 Vol.%)	B	0,2000	2,300	0,087
Innenputz	B	0,0100	1,000	0,010
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3100	U-Wert
				1,02

FD01 OG4 Flachdach (Sanierung 2016)				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Kies, Beschwerungsbelag 16/32	B *	0,0500	0,700	0,071
Bitumenbahnen E-KV-4K + KV-5S	B	0,0080	0,170	0,047
BauderPIR Flachdachdämm, diff. off. (8-10cm) b.Apr.13	B	0,1000	0,027	3,704
EPS-W20 WLG038	B	0,1000	0,038	2,632
EPS-W20 Gefälledämmung im Mittel	B	0,0900	0,038	2,368
Aluminium-Bitumendichtungsbahn E-ALGV-4K	B	0,0040	0,230	0,017
Stahlbeton	B	0,2000	2,500	0,080
Innenputz	B	0,0100	1,000	0,010
		Dicke	0,5120	
Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt	0,5620	U-Wert
				0,11

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

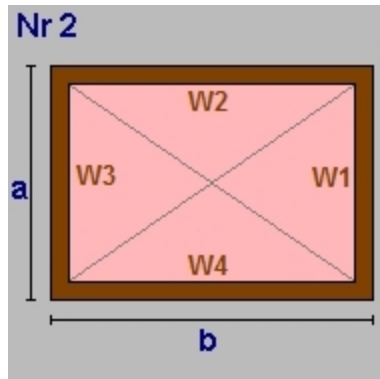
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

KG Trockenraum

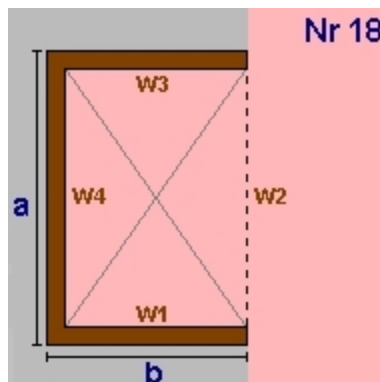


$a = 12,10$ $b = 7,33$
 lichte Raumhöhe = $2,30 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,61\text{m}$
 BGF $88,69\text{m}^2$ BRI $231,49\text{m}^3$

Wand W1	$31,58\text{m}^2$	IW02 KG Wand zu Keller (angenommen)
Wand W2	$10,34\text{m}^2$	EW01 KG erdanliegende Wand (angenommen)
Teilung	$7,33 \times 1,20$ (Länge x Höhe)	
	$8,80\text{m}^2$	AW03 KG Außenwand (angenommen)
Wand W3	$31,58\text{m}^2$	IW02 KG Wand zu Keller (angenommen)
Wand W4	$10,34\text{m}^2$	EW01 KG erdanliegende Wand (angenommen)
Teilung	$7,33 \times 1,20$ (Länge x Höhe)	
	$8,80\text{m}^2$	AW03 KG Außenwand (angenommen)

Decke	$88,69\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$88,69\text{m}^2$	EC01 KG Fußboden (angenommen)

KG Treppenhaus 1

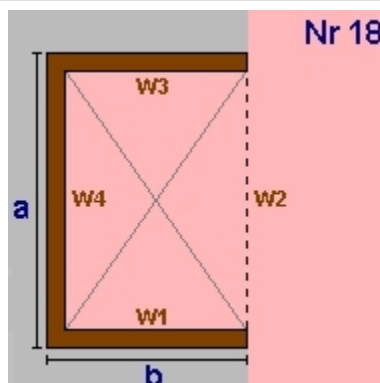


$a = 4,92$ $b = 4,25$
 lichte Raumhöhe = $2,30 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,61\text{m}$
 BGF $20,91\text{m}^2$ BRI $54,58\text{m}^3$

Wand W1	$11,09\text{m}^2$	IW02 KG Wand zu Keller (angenommen)
Wand W2	$-12,84\text{m}^2$	IW02
Wand W3	$5,99\text{m}^2$	EW01 KG erdanliegende Wand (angenommen)
Teilung	$4,25 \times 1,20$ (Länge x Höhe)	
	$5,10\text{m}^2$	AW03 KG Außenwand (angenommen)
Wand W4	$12,84\text{m}^2$	IW02 KG Wand zu Keller (angenommen)

Decke	$20,91\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$20,91\text{m}^2$	EC01 KG Fußboden (angenommen)

KG Treppenhaus 2



$a = 5,70$ $b = 4,50$
 lichte Raumhöhe = $2,30 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,61\text{m}$
 BGF $25,65\text{m}^2$ BRI $66,95\text{m}^3$

Wand W1	$11,75\text{m}^2$	IW02 KG Wand zu Keller (angenommen)
Wand W2	$14,88\text{m}^2$	IW02
Wand W3	$6,35\text{m}^2$	EW01 KG erdanliegende Wand (angenommen)
Teilung	$4,50 \times 1,20$ (Länge x Höhe)	
	$5,40\text{m}^2$	AW03 KG Außenwand (angenommen)
Wand W4	$14,88\text{m}^2$	IW02 KG Wand zu Keller (angenommen)

Decke	$25,65\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$25,65\text{m}^2$	EC01 KG Fußboden (angenommen)

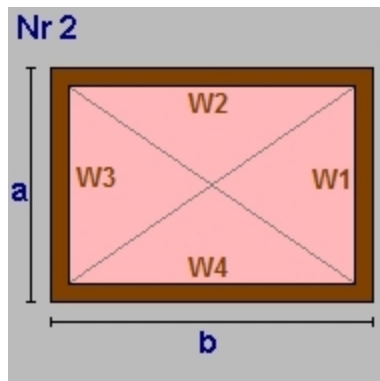
KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m²]:	135,25
KG Bruttorauminhalt [m³]:	353,01

Geometrieausdruck

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

EG Grundform



Von EG bis OG4

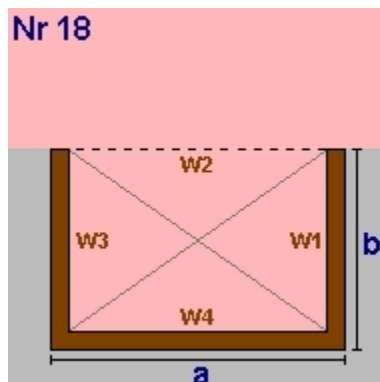
a = 10,69 b = 42,20

lichte Raumhöhe = 2,40 + obere Decke: 0,31 => 2,71m

BGF 451,12m² BRI 1 222,53m³

Wand W1	28,97m ²	AW01	EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)
Wand W2	70,25m ²	AW01	
Teilung	8,00 x 2,71 (Länge x Höhe)		
	21,68m ²	IW01	Balkone
Teilung	16,62 x 1,35 (Länge x Höhe)		
	22,44m ²	AW02	Rücksprung Fassade
Wand W3	28,97m ²	AW01	
Wand W4	114,36m ²	IW01	EG-OG4 Wand zu unkond.WiGa Ug > 2,5 W
Decke	451,12m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	315,87m ²	KD01	EG Boden zu Keller (angenommen)
Teilung	-135,25m ²	ZD01	

EG Vorsprung V2



Von EG bis OG4

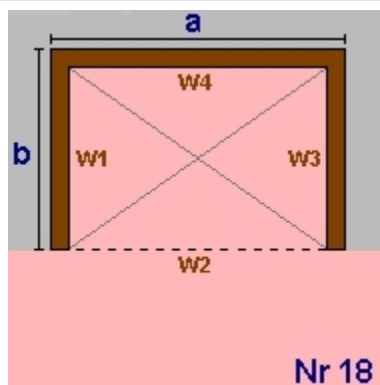
a = 21,09 b = 1,50

lichte Raumhöhe = 2,40 + obere Decke: 0,31 => 2,71m

BGF 31,64m² BRI 85,73m³

Wand W1	4,07m ²	AW01	EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)
Wand W2	-57,15m ²	IW01	EG-OG4 Wand zu unkond.WiGa Ug > 2,5 W
Wand W3	4,07m ²	IW01	
Wand W4	57,15m ²	IW01	
Decke	31,64m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	31,64m ²	KD01	EG Boden zu Keller (angenommen)

EG Vorsprung V1



Von EG bis OG4

a = 21,09 b = 1,50

lichte Raumhöhe = 2,40 + obere Decke: 0,31 => 2,71m

BGF 31,64m² BRI 85,73m³

Wand W1	4,07m ²	AW01	EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)
Wand W2	-57,15m ²	AW01	
Wand W3	4,07m ²	IW01	EG-OG4 Wand zu unkond.WiGa Ug > 2,5 W
Wand W4	35,47m ²	AW01	EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)
Teilung	8,00 x 2,71 (Länge x Höhe)		
	21,68m ²	IW01	Balkone
Decke	31,64m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	31,64m ²	KD01	EG Boden zu Keller (angenommen)

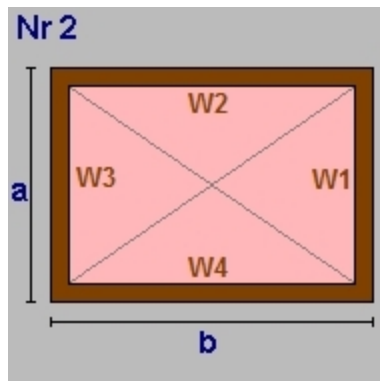
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **514,39**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **1 393,99**

Geometrieausdruck

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

OG1 Grundform



Von EG bis OG4

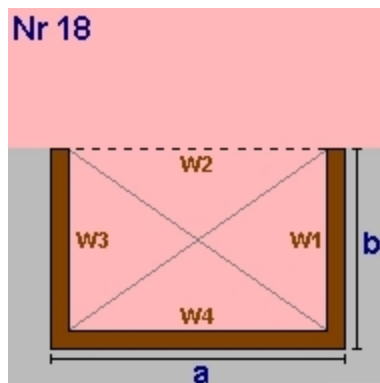
$a = 10,69$ $b = 42,20$

lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,71\text{m}$

BGF $451,12\text{m}^2$ BRI $1\,222,53\text{m}^3$

Wand W1	$28,97\text{m}^2$	AW01	EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)
Wand W2	$70,25\text{m}^2$	AW01	
Teilung	$8,00 \times 2,71$ (Länge x Höhe)		
	$21,68\text{m}^2$	IW01	Balkone
Teilung	$16,62 \times 1,35$ (Länge x Höhe)		
	$22,44\text{m}^2$	AW02	Rücksprung Fassade
Wand W3	$28,97\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$114,36\text{m}^2$	IW01	EG-OG4 Wand zu unkond.WiGa Ug > 2,5 W
Decke	$451,12\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-451,12\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Vorsprung V2



Von EG bis OG4

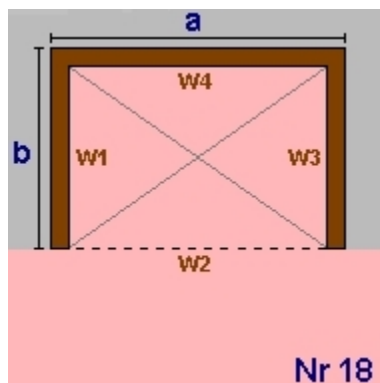
$a = 21,09$ $b = 1,50$

lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,71\text{m}$

BGF $31,64\text{m}^2$ BRI $85,73\text{m}^3$

Wand W1	$4,07\text{m}^2$	AW01	EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)
Wand W2	$-57,15\text{m}^2$	IW01	EG-OG4 Wand zu unkond.WiGa Ug > 2,5 W
Wand W3	$4,07\text{m}^2$	IW01	
Wand W4	$57,15\text{m}^2$	IW01	
Decke	$31,64\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-31,64\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Vorsprung V1



Von EG bis OG4

$a = 21,09$ $b = 1,50$

lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,71\text{m}$

BGF $31,64\text{m}^2$ BRI $85,73\text{m}^3$

Wand W1	$4,07\text{m}^2$	AW01	EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)
Wand W2	$-57,15\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$4,07\text{m}^2$	IW01	EG-OG4 Wand zu unkond.WiGa Ug > 2,5 W
Wand W4	$35,47\text{m}^2$	AW01	EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)
Teilung	$8,00 \times 2,71$ (Länge x Höhe)		
	$21,68\text{m}^2$	IW01	Balkone
Decke	$31,64\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-31,64\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

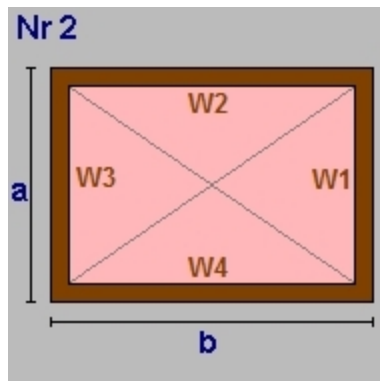
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m^2]: **514,39**
 OG1 Bruttorauminhalt [m^3]: **1 393,99**

Geometrieausdruck

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

OG2 Grundform



Von EG bis OG4

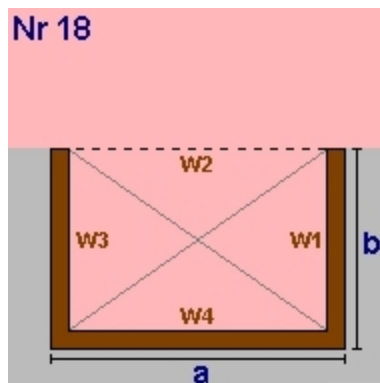
a = 10,69 b = 42,20

lichte Raumhöhe = 2,40 + obere Decke: 0,31 => 2,71m

BGF 451,12m² BRI 1 222,53m³

Wand W1	28,97m ²	AW01	EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)
Wand W2	70,25m ²	AW01	
Teilung	8,00 x 2,71 (Länge x Höhe)		
	21,68m ²	IW01	Balkone
Teilung	16,62 x 1,35 (Länge x Höhe)		
	22,44m ²	AW02	Rücksprung Fassade
Wand W3	28,97m ²	AW01	
Wand W4	114,36m ²	IW01	EG-OG4 Wand zu unkond.WiGa Ug > 2,5 W
Decke	451,12m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-451,12m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG2 Vorsprung V2



Von EG bis OG4

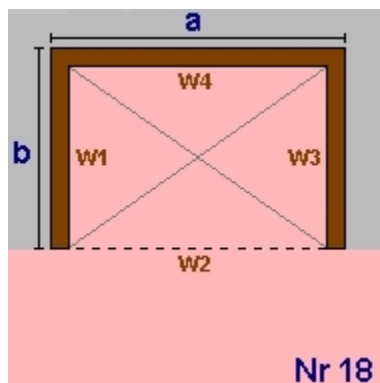
a = 21,09 b = 1,50

lichte Raumhöhe = 2,40 + obere Decke: 0,31 => 2,71m

BGF 31,64m² BRI 85,73m³

Wand W1	4,07m ²	AW01	EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)
Wand W2	-57,15m ²	IW01	EG-OG4 Wand zu unkond.WiGa Ug > 2,5 W
Wand W3	4,07m ²	IW01	
Wand W4	57,15m ²	IW01	
Decke	31,64m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-31,64m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG2 Vorsprung V1



Von EG bis OG4

a = 21,09 b = 1,50

lichte Raumhöhe = 2,40 + obere Decke: 0,31 => 2,71m

BGF 31,64m² BRI 85,73m³

Wand W1	4,07m ²	AW01	EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)
Wand W2	-57,15m ²	AW01	
Wand W3	4,07m ²	IW01	EG-OG4 Wand zu unkond.WiGa Ug > 2,5 W
Wand W4	35,47m ²	AW01	EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)
Teilung	8,00 x 2,71 (Länge x Höhe)		
	21,68m ²	IW01	Balkone
Decke	31,64m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-31,64m ²	ZD01	warme Zwischendecke

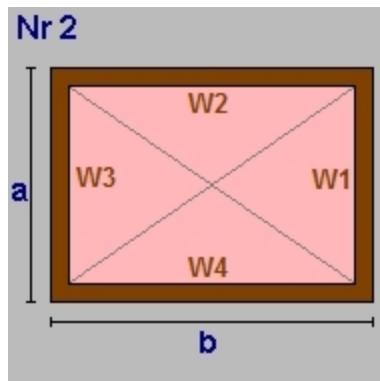
OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 514,39
 OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 1 393,99

Geometrieausdruck

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

OG3 Grundform



Von EG bis OG4

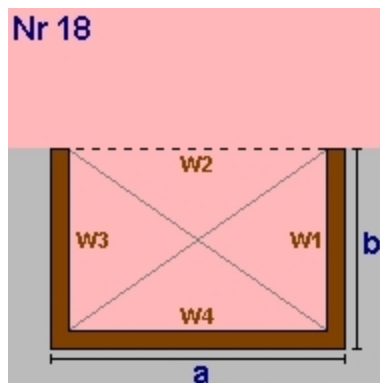
$a = 10,69$ $b = 42,20$

lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,71\text{m}$

BGF $451,12\text{m}^2$ BRI $1\,222,53\text{m}^3$

Wand W1	$28,97\text{m}^2$	AW01	EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)
Wand W2	$70,25\text{m}^2$	AW01	
Teilung	$8,00 \times 2,71$ (Länge x Höhe)		
	$21,68\text{m}^2$	IW01	Balkone
Teilung	$16,62 \times 1,35$ (Länge x Höhe)		
	$22,44\text{m}^2$	AW02	Rücksprung Fassade
Wand W3	$28,97\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$114,36\text{m}^2$	IW01	EG-OG4 Wand zu unkond.WiGa Ug > 2,5 W
Decke	$451,12\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-451,12\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG3 Vorsprung V2



Von EG bis OG4

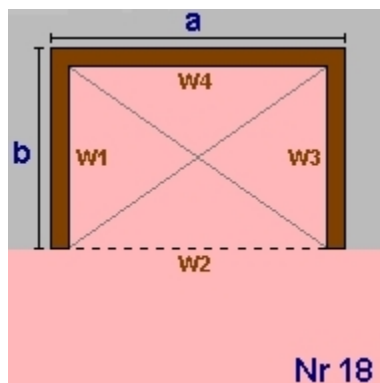
$a = 21,09$ $b = 1,50$

lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,71\text{m}$

BGF $31,64\text{m}^2$ BRI $85,73\text{m}^3$

Wand W1	$4,07\text{m}^2$	AW01	EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)
Wand W2	$-57,15\text{m}^2$	IW01	EG-OG4 Wand zu unkond.WiGa Ug > 2,5 W
Wand W3	$4,07\text{m}^2$	IW01	
Wand W4	$57,15\text{m}^2$	IW01	
Decke	$31,64\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-31,64\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG3 Vorsprung V1



Von EG bis OG4

$a = 21,09$ $b = 1,50$

lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,71\text{m}$

BGF $31,64\text{m}^2$ BRI $85,73\text{m}^3$

Wand W1	$4,07\text{m}^2$	AW01	EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)
Wand W2	$-57,15\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$4,07\text{m}^2$	IW01	EG-OG4 Wand zu unkond.WiGa Ug > 2,5 W
Wand W4	$35,47\text{m}^2$	AW01	EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)
Teilung	$8,00 \times 2,71$ (Länge x Höhe)		
	$21,68\text{m}^2$	IW01	Balkone
Decke	$31,64\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-31,64\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

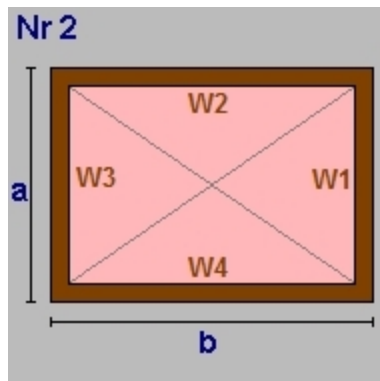
OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m^2]: **514,39**
 OG3 Bruttorauminhalt [m^3]: **1 393,99**

Geometrieausdruck

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

OG4 Grundform



Von EG bis OG4

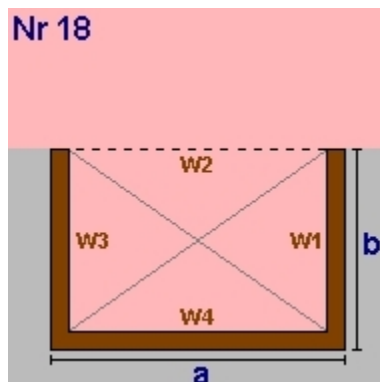
$a = 10,69$ $b = 42,20$

lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,51 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF $451,12\text{m}^2$ BRI $1\,313,66\text{m}^3$

Wand W1	$31,13\text{m}^2$	AW01	EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)
Wand W2	$77,15\text{m}^2$	AW01	
Teilung	$8,00 \times 2,91$ (Länge x Höhe)		
	$23,30\text{m}^2$	IW01	Balkone
Teilung	$16,62 \times 1,35$ (Länge x Höhe)		
	$22,44\text{m}^2$	AW02	Rücksprung Fassade
Wand W3	$31,13\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$122,89\text{m}^2$	IW01	EG-OG4 Wand zu unkond.WiGa Ug > 2,5 W
Decke	$437,26\text{m}^2$	FD01	OG4 Flachdach (Sanierung 2016)
Teilung	$13,86\text{m}^2$	AD01	
Boden	$-451,12\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG4 Vorsprung V2



Von EG bis OG4

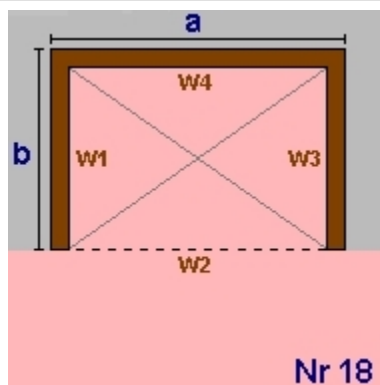
$a = 21,09$ $b = 1,50$

lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,51 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF $31,64\text{m}^2$ BRI $92,12\text{m}^3$

Wand W1	$4,37\text{m}^2$	AW01	EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)
Wand W2	$-61,41\text{m}^2$	IW01	EG-OG4 Wand zu unkond.WiGa Ug > 2,5 W
Wand W3	$4,37\text{m}^2$	IW01	
Wand W4	$61,41\text{m}^2$	IW01	
Decke	$31,64\text{m}^2$	FD01	OG4 Flachdach (Sanierung 2016)
Boden	$-31,64\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG4 Vorsprung V1



Von EG bis OG4

$a = 21,09$ $b = 1,50$

lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,51 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF $31,64\text{m}^2$ BRI $92,12\text{m}^3$

Wand W1	$4,37\text{m}^2$	AW01	EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)
Wand W2	$-61,41\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$4,37\text{m}^2$	IW01	EG-OG4 Wand zu unkond.WiGa Ug > 2,5 W
Wand W4	$38,12\text{m}^2$	AW01	EG-OG4 Außenwand (lt. Beschreibung)
Teilung	$8,00 \times 2,91$ (Länge x Höhe)		
	$23,30\text{m}^2$	IW01	Balkone
Decke	$31,64\text{m}^2$	FD01	OG4 Flachdach (Sanierung 2016)
Boden	$-31,64\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG4 Summe

OG4 Bruttogrundfläche [m^2]: **514,39**
 OG4 Bruttorauminhalt [m^3]: **1 497,90**

Deckenvolumen KD01

Fläche $379,14 \text{ m}^2$ x Dicke $0,39 \text{ m} = 147,86 \text{ m}^3$

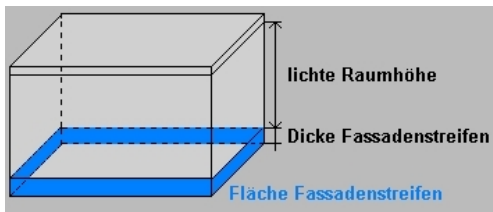
Deckenvolumen EC01

Fläche $135,25 \text{ m}^2$ x Dicke $0,23 \text{ m} = 31,11 \text{ m}^3$

Geometrieausdruck
1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

Bruttorauminhalt [m³]: 178,97

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,390m	33,96m	13,24m ²
IW01	- KD01	0,390m	61,20m	23,87m ²
AW02	- KD01	0,390m	16,62m	6,48m ²
IW02	- EC01	0,230m	44,35m	10,20m ²
AW03	- EC01	0,230m	23,41m	5,38m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 2 707,19
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 7 605,85

Fenster und Türen

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	U _g W/m²K	U _f W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	U _w W/m²K	AxU _{xf} W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,50	1,30	0,050	1,32	1,57		0,50	
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	2,90	1,60	0,060	1,26	2,65		0,72	
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	5,80	6,00	0,050	1,26	5,99		0,83	

3,84

horiz.															
B	T1	OG4	FD01	1	OG4 LK 0,70 x 0,70 (NEU)	0,70	0,70	0,49	1,50	1,30	0,050	0,25	1,61	0,79	0,50 0,75
B	T1	OG4	FD01	1	OG4 LK 0,60 x 0,90 (NEU)	0,60	0,90	0,54	1,50	1,30	0,050	0,28	1,61	0,87	0,50 0,75
B	T1	OG4	FD01	1	OG4 LK 0,90 x 1,20 (NEU)	0,90	1,20	1,08	1,50	1,30	0,050	0,70	1,59	1,71	0,50 0,75
B	T1	OG4	FD01	1	OG4 LK 0,90 x 0,90 (NEU)	0,90	0,90	0,81	1,50	1,30	0,050	0,49	1,59	1,29	0,50 0,75
B	T1	OG4	FD01	1	OG4 LK 0,50 x 1,00 (NEU)	0,50	1,00	0,50	1,50	1,30	0,050	0,24	1,62	0,81	0,50 0,75
B	T1	OG4	FD01	1	OG4 LK 0,90 x 1,20 (NEU)	0,90	1,20	1,08	1,50	1,30	0,050	0,70	1,59	1,71	0,50 0,75
B	T1	OG4	FD01	1	OG4 LK 0,90 x 1,20 (NEU)	0,90	1,20	1,08	1,50	1,30	0,050	0,70	1,59	1,71	0,50 0,75
B	T1	OG4	FD01	1	OG4 LK 0,90 x 1,20 (NEU)	0,90	1,20	1,08	1,50	1,30	0,050	0,70	1,59	1,71	0,50 0,75
B	T1	OG4	FD01	1	OG4 LK 0,90 x 1,20 (NEU)	0,90	1,20	1,08	1,50	1,30	0,050	0,70	1,59	1,71	0,50 0,75
B	T1	OG4	FD01	1	OG4 LK 0,90 x 1,20 (NEU)	0,90	1,20	1,08	1,50	1,30	0,050	0,70	1,59	1,71	0,50 0,75
				9					7,74					4,76	12,31

NO															
B	T2	KG	AW03	1	KG NO 1,30 x 0,60	1,30	0,60	0,78	2,90	1,60	0,060	0,40	2,49	1,94	0,72 0,75
B	T2	KG	AW03	1	KG NO 1,30 x 0,60	1,30	0,60	0,78	2,90	1,60	0,060	0,40	2,49	1,94	0,72 0,75
B	T3	EG	AW01	1	EG NO 4,00 x 2,20 (AT)	4,00	2,20	8,80	5,80	6,00	0,050	5,91	6,00	52,83	0,83 0,75
B	T3	EG	AW01	1	EG NO 4,00 x 2,20 (AT)	4,00	2,20	8,80	5,80	6,00	0,050	5,91	6,00	52,83	0,83 0,75
B	T2	EG	AW02	1	EG NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72 0,75
B	T2	EG	AW02	1	EG NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72 0,75
B	T2	EG	AW02	1	EG NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72 0,75
B	T2	EG	AW02	1	EG NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72 0,75
B	T2	EG	AW02	1	EG NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72 0,75
B	T2	EG	AW02	1	EG NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72 0,75
B	T2	EG	IW01	1	EG NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	3,28	0,60 0,75
B	T2	EG	IW01	1	EG NO 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60 0,75
B	T2	EG	IW01	1	EG NO 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60 0,75
B	T2	EG	IW01	1	EG NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	3,28	0,60 0,75
B	T2	EG	IW01	1	EG NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	3,28	0,60 0,75
B	T2	EG	IW01	1	EG NO 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60 0,75
B	T2	EG	IW01	1	EG NO 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60 0,75
B	T2	EG	IW01	1	EG NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	3,28	0,60 0,75
B	T2	OG1	AW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72 0,75
B	T2	OG1	AW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72 0,75
B	T2	OG1	AW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72 0,75
B	T2	OG1	AW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72 0,75
B	T2	OG1	AW02	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72 0,75
B	T2	OG1	AW02	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72 0,75

Fenster und Türen

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	U _g W/m²K	U _f W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	U _w W/m²K	AxU _{xf} W/K	g	fs
B T2	OG1 AW02	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG1 AW02	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG1 AW02	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG1 AW02	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	3,28	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 NO 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 NO 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	3,28	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	3,28	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 NO 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 NO 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	3,28	0,60	0,75
B T2	OG2 AW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG2 AW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG2 AW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG2 AW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG2 AW02	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG2 AW02	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG2 AW02	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG2 AW02	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG2 AW02	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG2 AW02	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG2 AW02	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	3,28	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 NO 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 NO 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	3,28	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	3,28	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 NO 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 NO 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	3,28	0,60	0,75
B T2	OG3 AW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG3 AW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG3 AW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG3 AW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG3 AW02	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG3 AW02	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG3 AW02	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG3 AW02	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG3 AW02	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG3 IW01	1	OG1-4 NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	3,28	0,60	0,75
B T2	OG3 IW01	1	OG1-4 NO 0,90 x 2,22	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75

Fenster und Türen
1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	U _g W/m²K	U _f W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	U _w W/m²K	AxU _{xf} W/K	g	fs
B T2	OG3	IW01	1 (WIGA) OG1-4 NO 0,90 x 2,22	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG3	IW01	1 (WIGA) OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	3,28	0,60	0,75
B T2	OG3	IW01	1 (WIGA) OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	3,28	0,60	0,75
B T2	OG3	IW01	1 (WIGA) OG1-4 NO 0,90 x 2,22	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG3	IW01	1 (WIGA) OG1-4 NO 0,90 x 2,22	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG3	IW01	1 (WIGA) OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	3,28	0,60	0,75
B T2	OG4	AW01	1 (WIGA) OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG4	AW01	1 OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG4	AW01	1 OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG4	AW01	1 OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG4	AW02	1 OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG4	AW02	1 OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG4	AW02	1 OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG4	AW02	1 OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG4	AW02	1 OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	4,11	0,72	0,75
B T2	OG4	IW01	1 (WIGA) OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	3,28	0,60	0,75
B T2	OG4	IW01	1 (WIGA) OG1-4 NO 0,90 x 2,22	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG4	IW01	1 (WIGA) OG1-4 NO 0,90 x 2,22	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG4	IW01	1 (WIGA) OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	3,28	0,60	0,75
B T2	OG4	IW01	1 (WIGA) OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	3,28	0,60	0,75
B T2	OG4	IW01	1 (WIGA) OG1-4 NO 0,90 x 2,22	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG4	IW01	1 (WIGA) OG1-4 NO 0,90 x 2,22	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG4	IW01	1 (WIGA) OG1-4 NO 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56	2,90	1,60	0,060	1,05	2,63	3,28	0,60	0,75
90				162,12				108,92				448,60		
NW														
B	KG	IW02	3 IT 0,90 x 2,10	0,90	2,10	5,67					2,38	9,45		
B T2	EG	AW01	1 EG NW 1,70 x 0,95	1,70	0,95	1,62	2,90	1,60	0,060	0,98	2,60	4,19	0,72	0,75
B T2	OG1	AW01	1 OG1-4 NW 1,70 x 0,95	1,70	0,95	1,62	2,90	1,60	0,060	0,98	2,60	4,19	0,72	0,75
B T2	OG2	AW01	1 OG1-4 NW 1,70 x 0,95	1,70	0,95	1,62	2,90	1,60	0,060	0,98	2,60	4,19	0,72	0,75
B T2	OG3	AW01	1 OG1-4 NW 1,70 x 0,95	1,70	0,95	1,62	2,90	1,60	0,060	0,98	2,60	4,19	0,72	0,75
B T2	OG4	AW01	1 OG1-4 NW 1,70 x 0,95	1,70	0,95	1,62	2,90	1,60	0,060	0,98	2,60	4,19	0,72	0,75
8				13,77				4,90				30,40		
SO														
B	KG	IW02	2 IT 0,90 x 2,10	0,90	2,10	3,78					2,38	6,30		
B T2	EG	AW01	1 EG SO 1,70 x 0,95	1,70	0,95	1,62	2,90	1,60	0,060	0,98	2,60	4,19	0,72	0,75
B T2	OG1	AW01	1 OG1-4 SO 1,70 x 0,95	1,70	0,95	1,62	2,90	1,60	0,060	0,98	2,60	4,19	0,72	0,75
B T2	OG2	AW01	1 OG1-4 SO 1,70 x 0,95	1,70	0,95	1,62	2,90	1,60	0,060	0,98	2,60	4,19	0,72	0,75
B T2	OG3	AW01	1 OG1-4 SO 1,70 x 0,95	1,70	0,95	1,62	2,90	1,60	0,060	0,98	2,60	4,19	0,72	0,75
B T2	OG4	AW01	1 OG1-4 SO 1,70 x 0,95	1,70	0,95	1,62	2,90	1,60	0,060	0,98	2,60	4,19	0,72	0,75
7				11,88				4,90				27,25		
SW														

Fenster und Türen
1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	U _g W/m²K	U _f W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	U _w W/m²K	AxU _f W/K	g	fs
B T2	KG AW03	1	KG SW 1,30 x 0,60	1,30	0,60	0,78	2,90	1,60	0,060	0,40	2,49	1,94	0,72	0,75
B T2	KG AW03	1	KG SW 1,30 x 0,60	1,30	0,60	0,78	2,90	1,60	0,060	0,40	2,49	1,94	0,72	0,75
B	KG IW02	3	IT 0,90 x 2,10	0,90	2,10	5,67					2,38	9,45		
B T2	EG IW01	1	EG SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	1,90	1,30	2,47	2,90	1,60	0,060	1,67	2,66	5,25	0,60	0,75
B T2	EG IW01	1	EG SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	EG IW01	1	EG SW 3,00 x 1,30 (WIGA)	3,00	1,30	3,90	2,90	1,60	0,060	2,85	2,70	8,41	0,60	0,75
B T2	EG IW01	1	EG SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	2,20	1,30	2,86	2,90	1,60	0,060	1,99	2,67	6,11	0,60	0,75
B T2	EG IW01	1	EG SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	EG IW01	1	EG SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	2,20	1,30	2,86	2,90	1,60	0,060	1,99	2,67	6,11	0,60	0,75
B T2	EG IW01	1	EG SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	EG IW01	1	EG SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	1,90	1,30	2,47	2,90	1,60	0,060	1,67	2,66	5,25	0,60	0,75
B T2	EG IW01	1	EG SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	1,90	1,30	2,47	2,90	1,60	0,060	1,67	2,66	5,25	0,60	0,75
B T2	EG IW01	1	EG SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	EG IW01	1	EG SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	2,20	1,30	2,86	2,90	1,60	0,060	1,99	2,67	6,11	0,60	0,75
B T2	EG IW01	1	EG SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	EG IW01	1	EG SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	2,20	1,30	2,86	2,90	1,60	0,060	1,99	2,67	6,11	0,60	0,75
B T2	EG IW01	1	EG SW 3,00 x 1,30 (WIGA)	3,00	1,30	3,90	2,90	1,60	0,060	2,85	2,70	8,41	0,60	0,75
B T2	EG IW01	1	EG SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	EG IW01	1	EG SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	1,90	1,30	2,47	2,90	1,60	0,060	1,67	2,66	5,25	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	1,90	1,30	2,47	2,90	1,60	0,060	1,67	2,66	5,25	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 SW 3,00 x 1,30 (WIGA)	3,00	1,30	3,90	2,90	1,60	0,060	2,85	2,70	8,41	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	2,20	1,30	2,86	2,90	1,60	0,060	1,99	2,67	6,11	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	2,20	1,30	2,86	2,90	1,60	0,060	1,99	2,67	6,11	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	1,90	1,30	2,47	2,90	1,60	0,060	1,67	2,66	5,25	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	1,90	1,30	2,47	2,90	1,60	0,060	1,67	2,66	5,25	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	2,20	1,30	2,86	2,90	1,60	0,060	1,99	2,67	6,11	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	2,20	1,30	2,86	2,90	1,60	0,060	1,99	2,67	6,11	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 SW 3,00 x 1,30 (WIGA)	3,00	1,30	3,90	2,90	1,60	0,060	2,85	2,70	8,41	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG1 IW01	1	OG1-4 SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	1,90	1,30	2,47	2,90	1,60	0,060	1,67	2,66	5,25	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	1,90	1,30	2,47	2,90	1,60	0,060	1,67	2,66	5,25	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75

Fenster und Türen

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	U _g W/m²K	U _f W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	U _w W/m²K	AxU _{xf} W/K	g	fs
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 SW 3,00 x 1,30 (WIGA)	3,00	1,30	3,90	2,90	1,60	0,060	2,85	2,70	8,41	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	2,20	1,30	2,86	2,90	1,60	0,060	1,99	2,67	6,11	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	2,20	1,30	2,86	2,90	1,60	0,060	1,99	2,67	6,11	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	1,90	1,30	2,47	2,90	1,60	0,060	1,67	2,66	5,25	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	1,90	1,30	2,47	2,90	1,60	0,060	1,67	2,66	5,25	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	2,20	1,30	2,86	2,90	1,60	0,060	1,99	2,67	6,11	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	2,20	1,30	2,86	2,90	1,60	0,060	1,99	2,67	6,11	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 SW 3,00 x 1,30 (WIGA)	3,00	1,30	3,90	2,90	1,60	0,060	2,85	2,70	8,41	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG2 IW01	1	OG1-4 SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	1,90	1,30	2,47	2,90	1,60	0,060	1,67	2,66	5,25	0,60	0,75
B T2	OG3 IW01	1	OG1-4 SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	1,90	1,30	2,47	2,90	1,60	0,060	1,67	2,66	5,25	0,60	0,75
B T2	OG3 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG3 IW01	1	OG1-4 SW 3,00 x 1,30 (WIGA)	3,00	1,30	3,90	2,90	1,60	0,060	2,85	2,70	8,41	0,60	0,75
B T2	OG3 IW01	1	OG1-4 SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	2,20	1,30	2,86	2,90	1,60	0,060	1,99	2,67	6,11	0,60	0,75
B T2	OG3 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG3 IW01	1	OG1-4 SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	2,20	1,30	2,86	2,90	1,60	0,060	1,99	2,67	6,11	0,60	0,75
B T2	OG3 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG3 IW01	1	OG1-4 SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	1,90	1,30	2,47	2,90	1,60	0,060	1,67	2,66	5,25	0,60	0,75
B T2	OG3 IW01	1	OG1-4 SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	1,90	1,30	2,47	2,90	1,60	0,060	1,67	2,66	5,25	0,60	0,75
B T2	OG3 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG3 IW01	1	OG1-4 SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	2,20	1,30	2,86	2,90	1,60	0,060	1,99	2,67	6,11	0,60	0,75
B T2	OG3 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG3 IW01	1	OG1-4 SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	2,20	1,30	2,86	2,90	1,60	0,060	1,99	2,67	6,11	0,60	0,75
B T2	OG3 IW01	1	OG1-4 SW 3,00 x 1,30 (WIGA)	3,00	1,30	3,90	2,90	1,60	0,060	2,85	2,70	8,41	0,60	0,75
B T2	OG3 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG3 IW01	1	OG1-4 SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	1,90	1,30	2,47	2,90	1,60	0,060	1,67	2,66	5,25	0,60	0,75
B T2	OG4 IW01	1	OG1-4 SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	1,90	1,30	2,47	2,90	1,60	0,060	1,67	2,66	5,25	0,60	0,75
B T2	OG4 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG4 IW01	1	OG1-4 SW 3,00 x 1,30 (WIGA)	3,00	1,30	3,90	2,90	1,60	0,060	2,85	2,70	8,41	0,60	0,75
B T2	OG4 IW01	1	OG1-4 SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	2,20	1,30	2,86	2,90	1,60	0,060	1,99	2,67	6,11	0,60	0,75
B T2	OG4 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG4 IW01	1	OG1-4 SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	2,20	1,30	2,86	2,90	1,60	0,060	1,99	2,67	6,11	0,60	0,75
B T2	OG4 IW01	1	OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75

Fenster und Türen

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs
B T2	OG4 IW01	1	(WIGA) OG1-4 SW 1,90 x 1,30	1,90	1,30	2,47	2,90	1,60	0,060	1,67	2,66	5,25	0,60	0,75
B T2	OG4 IW01	1	(WIGA) OG1-4 SW 1,90 x 1,30	1,90	1,30	2,47	2,90	1,60	0,060	1,67	2,66	5,25	0,60	0,75
B T2	OG4 IW01	1	(WIGA) OG1-4 SW 0,90 x 2,22	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG4 IW01	1	(WIGA) OG1-4 SW 2,20 x 1,30	2,20	1,30	2,86	2,90	1,60	0,060	1,99	2,67	6,11	0,60	0,75
B T2	OG4 IW01	1	(WIGA) OG1-4 SW 0,90 x 2,22	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG4 IW01	1	(WIGA) OG1-4 SW 2,20 x 1,30	2,20	1,30	2,86	2,90	1,60	0,060	1,99	2,67	6,11	0,60	0,75
B T2	OG4 IW01	1	(WIGA) OG1-4 SW 3,00 x 1,30	3,00	1,30	3,90	2,90	1,60	0,060	2,85	2,70	8,41	0,60	0,75
B T2	OG4 IW01	1	(WIGA) OG1-4 SW 0,90 x 2,22	0,90	2,22	2,00	2,90	1,60	0,060	1,35	2,64	4,22	0,60	0,75
B T2	OG4 IW01	1	(WIGA) OG1-4 SW 1,90 x 1,30	1,90	1,30	2,47	2,90	1,60	0,060	1,67	2,66	5,25	0,60	0,75
85				212,83				143,00				451,23		
Summe				199	408,34				266,48	969,79				

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

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
Typ 2 (T2)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
Typ 3 (T3)	0,110	0,110	0,110	0,120	31								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
EG SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG SW 3,00 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	27			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	30			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	30			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	30			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	30			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG SW 3,00 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	27			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG NW 1,70 x 0,95	0,110	0,110	0,110	0,120	39			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG NO 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG NO 1,20 x 1,30	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG NO 1,20 x 1,30	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG NO 4,00 x 2,20 (AT)	0,110	0,110	0,110	0,120	33			2	0,120	1		0,300	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
EG NO 1,20 x 1,30	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG NO 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG NO 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG NO 1,20 x 1,30	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG NO 4,00 x 2,20 (AT)	0,110	0,110	0,110	0,120	33			2	0,120	1		0,300	Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
EG NO 1,20 x 1,30	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG NO 1,20 x 1,30	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG NO 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71

Rahmen

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

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	
EG NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
EG SO 1,70 x 0,95	0,110	0,110	0,110	0,120	39			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
KG SW 1,30 x 0,60	0,110	0,110	0,110	0,120	49								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
KG SW 1,30 x 0,60	0,110	0,110	0,110	0,120	49								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
KG NO 1,30 x 0,60	0,110	0,110	0,110	0,120	49								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
KG NO 1,30 x 0,60	0,110	0,110	0,110	0,120	49								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 SW 3,00 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	27			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	30			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	30			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	30			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 SW 2,20 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	30			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 SW 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 SW 1,90 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 NW 1,70 x 0,95	0,110	0,110	0,110	0,120	39			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 NO 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 NO 1,20 x 1,30	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 NO 1,20 x 1,30	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 NO 1,20 x 1,30	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 NO 1,20 x 1,30	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 NO 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 NO 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 NO 1,20 x 1,30	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71

Rahmen

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

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	
OG1-4 NO 1,20 x 1,30	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 NO 1,20 x 1,30	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 NO 1,20 x 1,30	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 NO 1,20 x 1,30	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 NO 0,90 x 2,22 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	32								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 NO 1,20 x 1,30 (WIGA)	0,110	0,110	0,110	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG1-4 SO 1,70 x 0,95	0,110	0,110	0,110	0,120	39			1	0,120				Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
OG4 LK 0,70 x 0,70 (NEU)	0,100	0,100	0,100	0,100	49								Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmentiefe < 88
OG4 LK 0,60 x 0,90 (NEU)	0,100	0,100	0,100	0,100	48								Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmentiefe < 88
OG4 LK 0,90 x 1,20 (NEU)	0,100	0,100	0,100	0,100	35								Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmentiefe < 88
OG4 LK 0,90 x 0,90 (NEU)	0,100	0,100	0,100	0,100	40								Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmentiefe < 88
OG4 LK 0,50 x 1,00 (NEU)	0,100	0,100	0,100	0,100	52								Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmentiefe < 88
OG4 LK 0,90 x 1,20 (NEU)	0,100	0,100	0,100	0,100	35								Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmentiefe < 88
OG4 LK 0,90 x 1,20 (NEU)	0,100	0,100	0,100	0,100	35								Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmentiefe < 88
OG4 LK 0,90 x 1,20 (NEU)	0,100	0,100	0,100	0,100	35								Kunststoff-Rahmen <=71 Stockrahmentiefe < 88
OG4 LK 0,90 x 1,20 (NEU)	0,100	0,100	0,100	0,100	35								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]

Monatsbilanz Standort HWB

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

Standort: Hard

BGF 2 707,19 m² L_T 2 206,07 W/K Innentemperatur 20 °C tau 76,78 h
 BRI 7 605,85 m³ L_V 765,81 W/K a 5,799

Monate	Tage	Mittlere Außen-temp. °C	Trans.-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnut-zungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-1,04	34 528	11 986	46 513	6 042	2 869	8 912	0,19	1,00	37 602
Februar	28	0,71	28 595	9 927	38 522	5 458	4 072	9 530	0,25	1,00	28 994
März	31	4,31	25 747	8 938	34 684	6 042	5 956	11 998	0,35	1,00	22 703
April	30	8,53	18 220	6 325	24 545	5 848	7 381	13 229	0,54	0,99	11 488
Mai	31	12,97	11 545	4 008	15 553	6 042	8 742	14 784	0,95	0,87	1 358
Juni	30	16,06	6 259	2 173	8 432	5 848	8 693	14 541	1,72	0,57	0
Juli	31	18,13	3 074	1 067	4 141	6 042	9 274	15 317	3,70	0,27	0
August	31	17,39	4 280	1 486	5 766	6 042	8 663	14 705	2,55	0,39	0
September	30	14,26	9 121	3 166	12 287	5 848	6 965	12 813	1,04	0,83	512
Oktober	31	9,32	17 537	6 088	23 625	6 042	4 879	10 921	0,46	0,99	12 771
November	30	3,88	25 605	8 888	34 493	5 848	3 019	8 867	0,26	1,00	25 629
Dezember	31	0,11	32 644	11 332	43 975	6 042	2 321	8 363	0,19	1,00	35 613
Gesamt	365		217 154	75 383	292 537	71 145	72 834	143 979			176 669
					nutzbare Gewinne:	58 681	54 653	113 334			

HWB_{BGF} = 65,26 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 16.05.
 Beginn Heizperiode: 21.09.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

Standort: Referenzklima

BGF 2 707,19 m² L_T 2 206,07 W/K Innentemperatur 20 °C tau 76,78 h
 BRI 7 605,85 m³ L_V 765,81 W/K a 5,799

Monate	Tage	Mittlere Außen- temp. °C	Trans.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnut- zungsgrad	Wärme- bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	35 337	12 267	47 604	6 042	2 644	8 686	0,18	1,00	38 919
Februar	28	0,73	28 567	9 917	38 484	5 458	4 168	9 626	0,25	1,00	28 860
März	31	4,81	24 932	8 655	33 586	6 042	5 997	12 040	0,36	1,00	21 567
April	30	9,62	16 487	5 723	22 211	5 848	7 351	13 198	0,59	0,98	9 282
Mai	31	14,20	9 520	3 305	12 824	6 042	9 258	15 301	1,19	0,77	1 067
Juni	30	17,33	4 241	1 472	5 713	5 848	9 140	14 988	2,62	0,38	13
Juli	31	19,12	1 444	501	1 946	6 042	9 580	15 623	8,03	0,12	0
August	31	18,56	2 363	820	3 184	6 042	8 594	14 636	4,60	0,22	0
September	30	15,03	7 894	2 740	10 635	5 848	6 811	12 658	1,19	0,77	892
Oktober	31	9,64	17 004	5 903	22 907	6 042	4 972	11 014	0,48	0,99	11 975
November	30	4,16	25 160	8 734	33 894	5 848	2 736	8 584	0,25	1,00	25 312
Dezember	31	0,19	32 514	11 287	43 801	6 042	2 137	8 179	0,19	1,00	35 623
Gesamt	365		205 464	71 325	276 789	71 145	73 388	144 533			173 510
				nutzbare Gewinne:		54 579	48 700	103 279			

HWB_{BGF} = 64,09 kWh/m²a

RH-Eingabe
1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer
Systemtemperatur 55°/45°
Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt
Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3		Nein	111,46	0
Steigleitungen	Ja	1/3		Nein	216,58	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	1 516,03	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff **Standort** nicht konditionierter Bereich
Energieträger Gas **Heizgerät** Brennwertkessel
Modulierung mit Modulierungsfähigkeit **Heizkreis** gleitender Betrieb
Baujahr Kessel ab 2005
Nennwärmeleistung 115,00 kW freie Eingabe

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Vollast 100%	k_r	=	0,50%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	93,1%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{be,100\%}$	=	92,6%	
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{30\%}$	=	99,1%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,30\%}$	=	98,6%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	0,6%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 283,23 W Defaultwert

WWB-Eingabe
1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	35,15	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	108,29	100
Stichleitungen				433,15	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

					konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Nein	34,15	0
Steigleitung	Ja	2/3	Nein	108,29	100

Speicher

Art des Speichers Solarspeicher indirekt
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr 1986-1993
Nennvolumen 8 000 l freie Eingabe
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 8,05 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 50,82 W Defaultwert
Speicherladepumpe 208,60 W Defaultwert

SOLAR-Eingabe

1692 MFH 6871 Landstraße 82+82a (Dachsanierung)

Thermische Solaranlage

Solarkollektorart	Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom)
Anlagentyp	nur Warmwasser
Nennvolumen	8000 l Defaultwert

Kollektoreigenschaften

Aperturfläche	49,35 m²
Kollektorverdrehung	30 Grad
Neigungswinkel	45 Grad
Regelwirkungsgrad	0,95 Fixwert
Konversionsrate	0,80 Defaultwert
Verlustfaktor	3,50 Defaultwert

Umgebung

Geländewinkel	10 Grad
---------------	---------

Rohrleitungen

Positionierung	gedämmt	Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außendurchmesser [mm]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
vertikal	Ja	2/3		118,3	100
horizontal	Ja	2/3		41,0	0

Berechnungsmethode des Netto-Wärmeertrages

Andere Berechnungsmethode

Anmerkung Polysun Berechnung Solarabnahme

Freie Eingabe des monatlichen Netto-Wärmeertrages für den Standort [kWh/a]

Jänner	1 159,00	April	2 622,00	Juli	3 058,00	Oktober	2 009,00
Februar	1 495,00	Mai	3 115,00	August	3 225,00	November	1 133,00
März	2 360,00	Juni	3 178,00	September	2 542,00	Dezember	906,00

Hilfsenergie - elektrische Leistung

	Anzahl	gesamter Leistungsbedarf [W]	
elektrische Regelung	1	3,00	Defaultwerte
Kollektorkreisumpen	1	326,10	Defaultwerte
elektrische Ventile	1	7,00	Defaultwerte