

Architekt Dipl.Ing. Hugo Dismas Schöpf
Hugo Dismas Schöpf
Pirchhof 66
6432 Sautens
05252-2242
arch-schoepf@gmx.at

ENERGIEAUSWEIS

Planung Pension

STRATUS HOTELS GMBH

STRATUS Hotels GmbH / Imre Marton
Schlossweg 3
6456 Obergurgl



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude - Planung

BEZEICHNUNG STRATUS HOTELS GMBH

Gebäudeteil		Baujahr	2015
Nutzungsprofil	Pension	Letzte Veränderung	
Straße	Schlossweg 3	Katastralgemeinde	Sölden
PLZ/Ort	6456 Obergurgl	KG-Nr.	80110
Grundstücksnr.	5157/5	Seehöhe	1918 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)

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

HWB*: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den wohngebäudeäquivalenten Heizwärmebedarf.

KB: Der **Kühlbedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche aus den Räumen rechnerisch abgeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den außenluftinduzierten Kühlbedarf.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30°C (also beispielsweise von 8°C auf 38°C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

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

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

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Betriebsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude - Planung

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.424 m ²	Klimaregion	ZA	mittlerer U-Wert	0,29 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	1.939 m ²	Heiztage	275 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	7.819 m ³	Heizgradtage	6701 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.907 m ²	Norm-Außentemperatur	-17 °C	Sommertauglichkeit	eingehalten
Kompaktheit (A/V)	0,37 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	18,8
charakteristische Länge	2,69 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	Anforderung
HWB*	8,7 kWh/m ³ a	116.555	14,9 kWh/m ³ a	11,6 kWh/m ³ a erfüllt
HWB		63.890	26,4	
WWWB		30.964	12,8	
KB*	0,9 kWh/m ³ a	14	0,0 kWh/m ³ a	1,0 kWh/m ³ a erfüllt
KB		16.309	6,7	
BefEB				
HTEB		46.925	19,4	
HTeB _{RH}		3.384	1,4	
HTeB _{WW}		40.117	16,6	
KTEB				
HEB		141.780	58,5	
KEB				
BeIEB		83.864	34,6	
BSB		39.811	16,4	
EEB		265.456	109,5	116,8 kWh/m ² a erfüllt
PEB		503.179	207,6	
PEB _{n.ern.}		443.442	183,0	
PEB _{ern.}		59.737	24,6	
CO ₂		96.029 kg/a	39,6 kg/m ² a	
f _{GEE}			0,82	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Architekt Dipl.Ing. Hugo Dismas Schöpf
Ausstellungsdatum	16.01.2015		Pirchhof 66 6432 Sautens
Gültigkeitsdatum	Planung	Unterschrift	
Geschäftszahl	01/2015		

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

HWB 26 **fGEE 0,82**

Gebäudedaten - Neubau - Planung 3

Brutto-Grundfläche BGF	2.424 m ²	charakteristische Länge l _c	2,69 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	7.819 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,37 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	2.907 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Obergurgl

Transmissionswärmeverluste Q _T	137.332 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	82.697 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	58.164 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	95.790 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H	63.890 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	79.769 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	47.894 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	25.730 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	66.518 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H	35.416 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)

Warmwasser: Kombiniert mit Raumheizung

Lüftung: Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

Berechnungsgrundlagen

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

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile 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:

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 H 5057 / ON H 5058 / ON H 5059 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

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.

Bauteil Anforderungen STRATUS HOTELS GMBH

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand			0,16	0,35	Ja
EB02	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdbreich)	5,60	3,50	0,17	0,40	Ja
EW01	erdanliegende Wand 20 cm WD			0,18	0,40	Ja
AW03	Außenwand HOLZFASSADE			0,19	0,35	Ja
FD03	TERRASSE			0,18	0,20	Ja
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten			0,11	0,20	Ja
EW02	erdanliegende Wand 12 cm WD			0,29	0,40	Ja
ZW02	Zwischenwand zu BESTAND			0,28	0,90	Ja
DS01	Dachschräge hinterlüftet			0,16	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,85	1,70	Ja

Einheiten: R-Wert [$\text{m}^2\text{K}/\text{W}$], U-Wert [$\text{W}/\text{m}^2\text{K}$]
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

OI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

STRATUS HOTELS GMBH

Datum BAUBOOK: 04.02.2014

V_B 7.819,25 m³ I_c 2,69 m
 A_B 2.907,18 m² KOF 4.903,29 m²
 BGF 2.423,83 m² U_m 0,29 W/m²K

Bauteile	Fläche	PEI	GWP	AP	Δ OI3
	A [m ²]	[MJ]	[kg CO ₂]	[kg SO ₂]	
AW01 Außenwand	544,6	590.094,3	55.951,7	227,4	108,9
AW03 Außenwand HOLZFASSADE	379,3	512.507,8	29.357,8	172,8	118,7
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	13,3	26.267,0	1.918,8	7,3	163,3
DS01 Dachschräge hinterlüftet	169,0	162.275,5	-164,2	42,8	65,6
FD03 TERRASSE	363,3	794.559,6	23.139,2	209,0	160,2
EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erreich)	510,3	855.557,0	69.793,2	274,5	150,4
EW01 erdanliegende Wand 20 cm WD	275,1	418.163,0	33.298,1	131,6	134,6
EW02 erdanliegende Wand 12 cm WD	116,8	141.323,3	12.916,0	48,4	114,0
ZW02 Zwischenwand zu BESTAND	96,0	102.677,8	8.853,4	33,8	97,9
ZD01 warme Zwischendecke	1.900,2	2.575.089	219.759,7	849,2	124,0
FE/TÜ Fenster und Türen	535,4	409.897,2	18.566,2	187,2	77,9
Summe		6.588.412	473.390	2.184	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KOF]	1.343,68
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	84,37
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO₂/m² KOF]	96,55
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	73,27
AP (Versäuerung)	[kg SO₂/m² KOF]	0,45
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	94,16
OI3-BGF (Ökoindikator)	OI3- BGF Punkte	169,80
OI3-BGF = (OI PEI + OI GWP + OI AP) / 3 * KOF / BGF		

Hinweis: Die OI3-BGF-Punkte werden für die Wohnbauförderung noch umgerechnet!



OI3-Schichten

STRATUS HOTELS GMBH

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz	1.150	AW01
ISOVER FASSADENDÄMMPLATTE	50	AW01
Fertigparkett 3-Schicht	740	ZD01, DD01, EB02
ISOVER TDPS Trittschall-Dämmpl. 55/50 ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE S	80	EB02
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)	99	ZD01, DD01, EB02
Dörr E-KV-5 Dörr Elastomerbitumenbahn mit Metallbandeinlage...	1	EB02
Stahlbeton nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	2.400	AW01, EW01, ZD01, AW03, FD03, DD01, EB02, EW02, ZW02
GEOCELL Schaumglasschotter GEOCELL Schaumglasschotter (trocken)	140	EB02
ROOFMATE SL-A ROOFMATE SL-A (> 120mm)	38	EW01, FD03, EW02, ZW02
Baumit 14-Tage-Estrich	2.000	ZD01, DD01, EB02
Trennlage PE-Folie Dampfbremse Polyethylen (PE)	980	ZD01, DD01, EB02
ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30/30 ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE S	80	ZD01, DD01
RÖFIX 715 Edelputz Spezial	1.500	AW01, ZD01, FD03, DD01
Innenputz nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	1.500	AW03
Konterlattung nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	500	AW03
Lattung nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	500	AW03
ISOVER Dämmblock mit MW C 17 ISOVER FASSADENDÄMMPLATTE	50	AW03
OMEGA-Winddichtung ISOCELL OMEGA Winddichtung	600	AW03
Luft steh., W-Fluss n. oben 36 < d <= 40 mm	1	AW03
Holzschalung Nutzholz (425 kg/m³) - gehobelt, techn. getrocknet	425	AW03
Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton / Aufbeton nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	2.000	FD03
1.706.02 Bitumen Bitumen	1.200	FD03
Vlies (PP) Vlies PP	600	FD03

OI3-Schichten

STRATUS HOTELS GMBH

Holz - UK Lärche, rauh, lufttrocken nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	500	FD03
Holzlatenrost Lärche nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	800	FD03
XPS-G 20 20 bis 60 mm (32 kg/m³)	32	DD01
RÖFIX 57L Klebespachtel Leicht	1.020	AW01, DD01
RÖFIX 150/175/190/191 Gips-Kalk-Innenputze nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	1.200	EW01, EW02, ZW02
Sichtschalung nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	500	DS01
Schwerfolie Idikell Knauf Piano F Schallschutzplatte	800	DS01
Villasub UDS E-3 Dachauflegebahn PE - diffusionsoffen	980	DS01
Aufsparrendämmung nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	30	DS01

Heizlast

STRATUS HOTELS GMBH

Vereinfachte Berechnung des zeitbezogenen Wärmeverlustes (Heizlast) von Gebäuden gemäß Energieausweis

Berechnungsblatt

Bauherr

STRATUS Hotels GmbH

Schlossweg 3

6456 Obergurgl

Tel.: 0036302692111

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -17 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 37 K

Standort: Obergurgl

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 7.819,25 m³

Gebäudehüllfläche: 2.907,18 m²

Bauteile

	Fläche	Wärmed.- koeffiz.	Korr.- faktor	Korr.- faktor	A x U x f
	A [m²]	U [W/m² K]	f [1]	ffh [1]	[W/K]
AW01 Außenwand	544,59	0,157	1,00		85,63
AW03 Außenwand HOLZFASSADE	379,30	0,186	1,00		70,37
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	13,34	0,114	1,00		1,53
DS01 Dachschräge hinterlüftet	168,96	0,162	1,00		27,44
FD03 TERRASSE	363,31	0,179	1,00		64,95
FE/TÜ Fenster u. Türen	535,43	0,741			396,70
EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	510,34	0,169	0,70	1,31	79,25
EW01 erdanliegende Wand 20 cm WD	275,15	0,181	0,60		29,94
EW02 erdanliegende Wand 12 cm WD	116,76	0,293	0,60		20,55
ZW02 Zwischenwand zu BESTAND	95,97	0,284			
Summe OBEN-Bauteile	532,27				
Summe UNTEN-Bauteile	523,68				
Summe Außenwandflächen	1.315,80				
Summe Wandflächen zum Bestand	95,97				
Fensteranteil in Außenwänden 28,9 %	535,43				

Summe [W/K] **776**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **78**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **853,98**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **514,24**

Gebäude - Heizlast P_{tot} [kW] **50,62**

Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer EBF von 2.424 m² [W/m² BGF] **20,89**

Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht) Luftwechsel = 1,00 1/h [kW] **109,59**

Die berechnete Heizlast kann von jener gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831 abweichen und ersetzt nicht den Nachweis der Gebäude-Normheizlast gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831. Die vereinfachte Heizlast EN 12831 berücksichtigt nicht die Aufheizleistung und gilt nur für Standardfälle.

Bauteile

STRATUS HOTELS GMBH

AW01 Außenwand		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz				0,0150	0,470	0,032
Stahlbeton				0,2000	2,500	0,080
ISOVER FASSADENDÄMMPLATTE				0,2000	0,033	6,061
RÖFIX 57L Klebespachtel Leicht				0,0050	0,600	0,008
RÖFIX 715 Edelputz Spezial				0,0050	0,540	0,009
		Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4250	U-Wert 0,16
EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Fertigparkett 3-Schicht				0,0150	0,160	0,094
Baumit 14-Tage-Estrich		F		0,0700	1,400	0,050
Trennlage PE-Folie				0,0010	0,260	0,004
ISOVER TDPS Trittschall-Dämmpl. 55/50				0,0500	0,033	1,515
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)				0,1150	0,047	2,447
Dörr E-KV-5				0,0050	0,170	0,029
Stahlbeton				0,2500	2,500	0,100
GEOCELL Schaumglasschotter				0,1200	0,080	1,500
		Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,6260	U-Wert 0,17
EW01 erdanliegende Wand 20 cm WD		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
RÖFIX 150/175/190/191 Gips-Kalk-Innenputze				0,0150	0,700	0,021
Stahlbeton				0,2500	2,500	0,100
ROOFMATE SL-A				0,2000	0,038	5,263
		Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt	0,4650	U-Wert 0,18
ZD01 warme Zwischendecke		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Fertigparkett 3-Schicht				0,0150	0,160	0,094
Baumit 14-Tage-Estrich		F		0,0700	1,400	0,050
Trennlage PE-Folie				0,0010	0,260	0,004
ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30/30				0,0300	0,033	0,909
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)				0,0850	0,047	1,809
Stahlbeton				0,2300	2,500	0,092
RÖFIX 715 Edelputz Spezial				0,0050	0,540	0,009
		Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,4360	U-Wert 0,31
AW03 Außenwand HOLZFASSADE		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Innenputz				0,0150	0,700	0,021
Stahlbeton				0,2000	2,500	0,080
Konterlattung dazw.		10,0 %		0,1000	0,120	0,083
ISOVER Dämmblock mit MW C 17		90,0 %			0,036	2,500
Lattung dazw.		10,0 %		0,1000	0,120	0,083
ISOVER Dämmblock mit MW C 17		90,0 %			0,036	2,500
OMEGA-Winddichtung				0,0050	0,170	0,029
Luft steh., W-Fluss n. oben 36 < d <= 40 mm				0,0400	0,250	0,160
Holzschalung				0,0250	0,140	0,179
		RTo 5,6359 RTu 5,1439 RT 5,3899		Dicke gesamt	0,4850	U-Wert 0,19
Konterlattung:	Achsabstand	0,600	Breite	0,060	Rse+Rsi 0,17	
Lattung:	Achsabstand	0,600	Breite	0,060		

Bauteile

STRATUS HOTELS GMBH

FD03 TERRASSE		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Holzlatenrost Lärche	*			0,0200	0,180	0,111
Holz - UK Lärche, rauh, lufttrocken	*			0,0400	0,120	0,333
Vlies (PP)				0,0001	0,220	0,000
ROOFMATE SL-A				0,2000	0,038	5,263
1.706.02 Bitumen				0,0100	0,170	0,059
Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton / Aufbeton				0,0400	1,330	0,030
Stahlbeton				0,2300	2,500	0,092
RÖFIX 715 Edelputz Spezial				0,0050	0,540	0,009
				Dicke 0,4851		
Rse+Rsi = 0,14			Dicke gesamt 0,5451	U-Wert	0,18	
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Fertigparkett 3-Schicht				0,0150	0,160	0,094
Baumit 14-Tage-Estrich				0,0700	1,400	0,050
Trennlage PE-Folie				0,0010	0,260	0,004
ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30/30				0,0300	0,033	0,909
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)				0,0850	0,047	1,809
Stahlbeton				0,2300	2,500	0,092
XPS-G 20 20 bis 60 mm (32 kg/m³)				0,2000	0,036	5,556
RÖFIX 57L Klebespachtel Leicht				0,0050	0,600	0,008
RÖFIX 715 Edelputz Spezial				0,0050	0,540	0,009
Rse+Rsi = 0,21			Dicke gesamt 0,6410	U-Wert	0,11	
EW02 erdanliegende Wand 12 cm WD		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
RÖFIX 150/175/190/191 Gips-Kalk-Innenputze				0,0150	0,700	0,021
Stahlbeton				0,2500	2,500	0,100
ROOFMATE SL-A				0,1200	0,038	3,158
Rse+Rsi = 0,13			Dicke gesamt 0,3850	U-Wert	0,29	
ZW02 Zwischenwand zu BESTAND		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
RÖFIX 150/175/190/191 Gips-Kalk-Innenputze				0,0150	0,700	0,021
Stahlbeton				0,2000	2,500	0,080
ROOFMATE SL-A				0,1200	0,038	3,158
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt 0,3350	U-Wert	0,28	
DS01 Dachschräge hinterlüftet		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Aufsparrendämmung				0,1800	0,032	5,625
Villasub UDS E-3				0,0027	0,170	0,016
Schwerfolie Idikell				0,0050	0,520	0,010
Sichtschalung				0,0400	0,130	0,308
Rse+Rsi = 0,2			Dicke gesamt 0,2277	U-Wert	0,16	

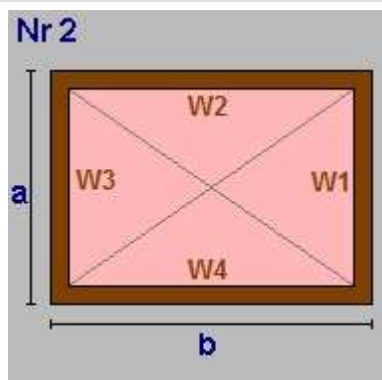
Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

EG Grundform



Von EG bis OG6

$a = 17,72$ $b = 28,45$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$

BGF $504,13\text{m}^2$ BRI $1.480,14\text{m}^3$

Wand W1 $52,03\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $83,53\text{m}^2$ AW01

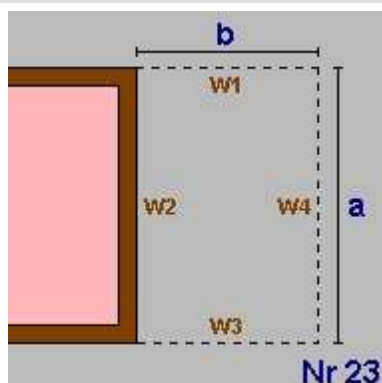
Wand W3 $52,03\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $83,53\text{m}^2$ AW01

Decke $504,13\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $504,13\text{m}^2$ EB02 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Rücksprung über die ganze Seite



$a = 17,72$ $b = 10,40$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$

BGF $-184,29\text{m}^2$ BRI $-541,07\text{m}^3$

Wand W1 $-30,53\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $52,03\text{m}^2$ EW01 erdanliegende Wand 20 cm WD

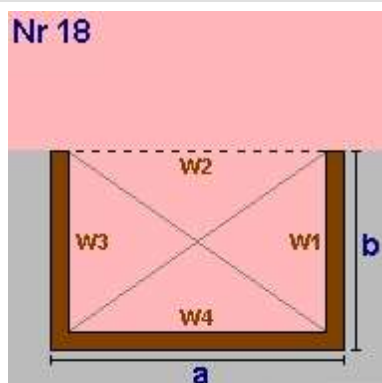
Wand W3 $-30,53\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W4 $-52,03\text{m}^2$ AW01

Decke $-184,29\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-184,29\text{m}^2$ EB02 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Rechteck



$a = 7,52$ $b = 0,90$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$

BGF $6,77\text{m}^2$ BRI $19,87\text{m}^3$

Wand W1 $2,64\text{m}^2$ EW01 erdanliegende Wand 20 cm WD

Wand W2 $-22,08\text{m}^2$ AW01 Außenwand

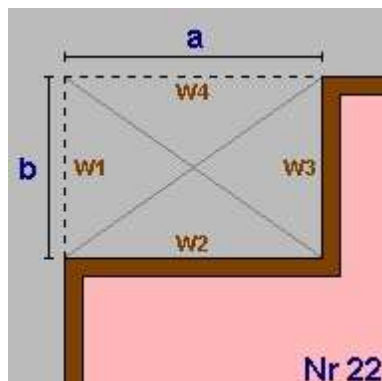
Wand W3 $2,64\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $22,08\text{m}^2$ EW01 erdanliegende Wand 20 cm WD

Decke $6,77\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $6,77\text{m}^2$ EB02 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG1

$a = 10,88$ $b = 4,45$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$

BGF $-48,42\text{m}^2$ BRI $-142,15\text{m}^3$

Wand W1 $-13,07\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $31,94\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $13,07\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-31,94\text{m}^2$ AW01

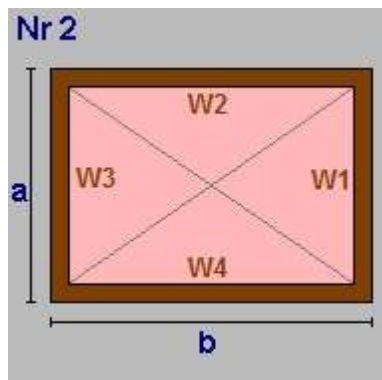
Decke $-48,42\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-48,42\text{m}^2$ EB02 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: 278,20

Summe Volumina der untersten Decken [m³]: 816,79

OG1 Grundform



Von EG bis OG1

$a = 17,72$ $b = 28,45$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$

BGF $504,13\text{m}^2$ BRI $1.480,14\text{m}^3$

Wand W1 $52,03\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $83,53\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $52,03\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $83,53\text{m}^2$ AW01

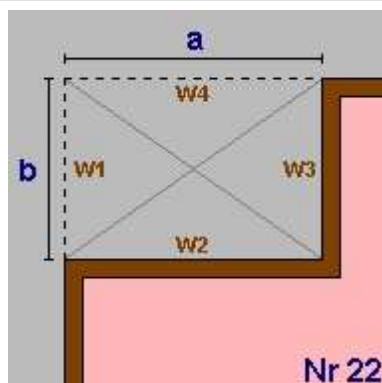
Decke $491,13\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Teilung $13,00\text{m}^2$ FD03

Boden $-396,40\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Teilung $107,73\text{m}^2$ EB02

OG1 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG1

$a = 10,88$ $b = 4,45$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$

BGF $-48,42\text{m}^2$ BRI $-142,15\text{m}^3$

Wand W1 $-13,07\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $31,94\text{m}^2$ AW01

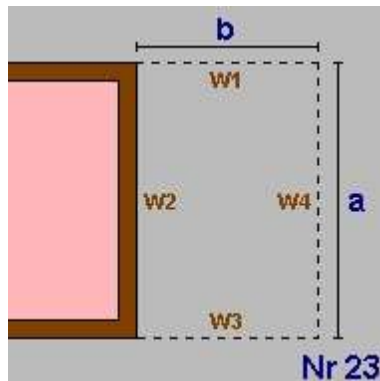
Wand W3 $13,07\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-31,94\text{m}^2$ AW01

Decke $-48,42\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $48,42\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

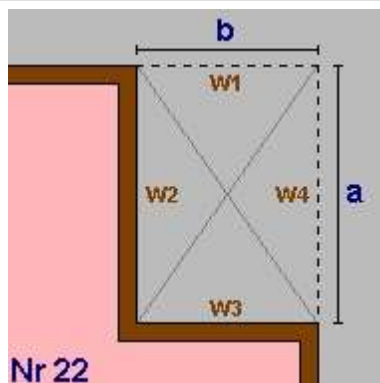
OG1 Rücksprung über die ganze Seite



$a = 17,72$ $b = 2,09$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$
 BGF $-37,03\text{m}^2$ BRI $-108,73\text{m}^3$

Wand W1 $-6,14\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $52,03\text{m}^2$ EW02 erdanliegende Wand 12 cm WD
 Wand W3 $-6,14\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W4 $-52,03\text{m}^2$ AW01
 Decke $-37,03\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $37,03\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

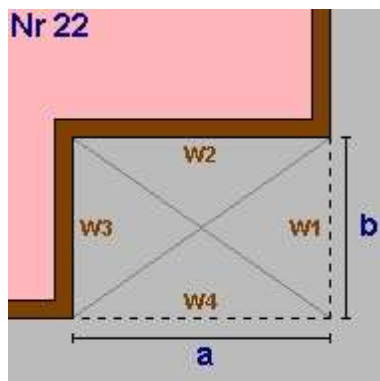
OG1 Rechteck einspringend am Eck



$a = 2,99$ $b = 8,31$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$
 BGF $-24,85\text{m}^2$ BRI $-72,95\text{m}^3$

Wand W1 $-24,40\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $8,78\text{m}^2$ EW01 erdanliegende Wand 20 cm WD
 Wand W3 $24,40\text{m}^2$ EW02 erdanliegende Wand 12 cm WD
 Wand W4 $-8,78\text{m}^2$ EW02
 Decke $-24,85\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $24,85\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

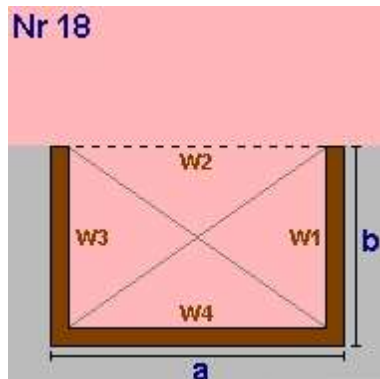
OG1 Rechteck einspringend am Eck



$a = 5,20$ $b = 3,36$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$
 BGF $-17,47\text{m}^2$ BRI $-51,30\text{m}^3$

Wand W1 $-9,86\text{m}^2$ EW02 erdanliegende Wand 12 cm WD
 Wand W2 $15,27\text{m}^2$ EW02
 Wand W3 $9,86\text{m}^2$ EW02
 Wand W4 $-15,27\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Decke $-17,47\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $17,47\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck



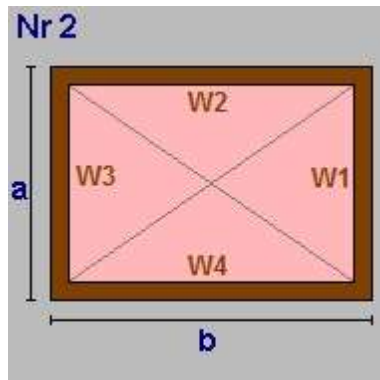
$a = 10,63$ $b = 0,90$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$
 BGF $9,57\text{m}^2$ BRI $28,09\text{m}^3$

Wand W1 $2,64\text{m}^2$ EW02 erdanliegende Wand 12 cm WD
 Wand W2 $-31,21\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W3 $2,64\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $31,21\text{m}^2$ EW02 erdanliegende Wand 12 cm WD
 Decke $9,57\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $-9,57\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m^2]: **385,93**
 OG1 Bruttorauminhalt [m^3]: **1.133,09**

OG2 Grundform

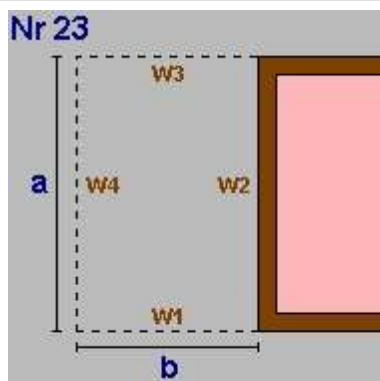


Von EG bis OG6
 $a = 17,72$ $b = 28,45$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 3,24\text{m}$
 BGF $504,13\text{m}^2$ BRI $1.631,38\text{m}^3$

Wand W1 $57,34\text{m}^2$ EW01 erdanliegende Wand 20 cm WD
 Wand W2 $92,06\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W3 $57,34\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $92,06\text{m}^2$ AW01
 Decke $383,87\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Teilung $120,26\text{m}^2$ FD03

Boden $-379,72\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Teilung $124,41\text{m}^2$ EB02

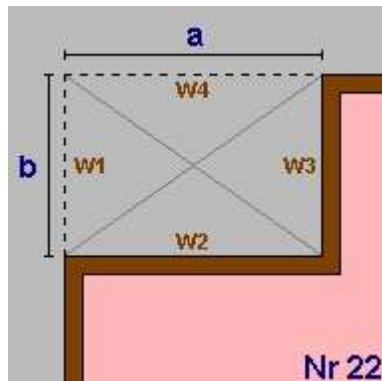
OG2 Rücksprung über die ganze Seite



$a = 17,72$ $b = 1,80$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 3,24\text{m}$
 BGF $-31,90\text{m}^2$ BRI $-103,22\text{m}^3$

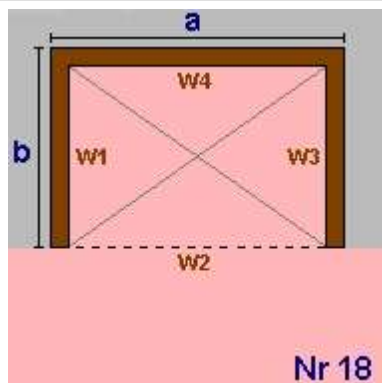
Wand W1 $-5,82\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $57,34\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $-5,82\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-57,34\text{m}^2$ AW01
 Decke $-31,90\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $31,90\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend am Eck



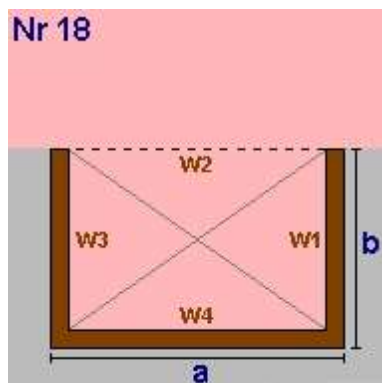
a = 15,63	b = 4,45
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,44 => 3,24m	
BGF -69,55m ²	BRI -225,08m ³
Wand W1 -14,40m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 50,58m ²	AW01
Wand W3 14,40m ²	AW01
Wand W4 -50,58m ²	AW01
Decke -69,55m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 69,55m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck



a = 11,02	b = 1,06
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,44 => 3,24m	
BGF 11,68m ²	BRI 37,80m ³
Wand W1 3,43m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 -35,66m ²	AW01
Wand W3 3,43m ²	EW01 erdanliegende Wand 20 cm WD
Wand W4 35,66m ²	EW01
Decke 11,68m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -11,68m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck

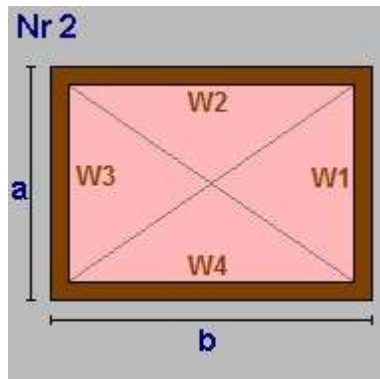


a = 17,92	b = 4,63
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,44 => 3,24m	
BGF 82,97m ²	BRI 268,49m ³
Wand W1 14,98m ²	EW01 erdanliegende Wand 20 cm WD
Wand W2 -57,99m ²	AW01 Außenwand
Wand W3 14,98m ²	AW01
Wand W4 57,99m ²	ZW02 Zwischenwand zu BESTAND
Decke 82,97m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden -82,97m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m ²]:	497,34
OG2 Bruttorauminhalt [m ³]:	1.609,38

OG3 Grundform



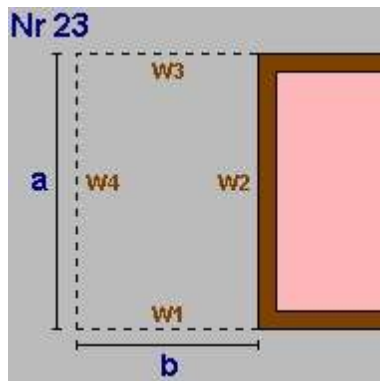
Von EG bis OG6
 $a = 17,72$ $b = 28,45$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 3,14\text{m}$
 BGF $504,13\text{m}^2$ BRI $1.580,96\text{m}^3$

Wand W1 $55,57\text{m}^2$ EW01 erdanliegende Wand 20 cm WD
 Wand W2 $89,22\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W3 $55,57\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $73,85\text{m}^2$ AW01
 Teilung $4,90 \times 3,14$ (Länge x Höhe)
 $15,37\text{m}^2$ EW01 erdanliegende Wand 20 cm WD

Decke $418,17\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Teilung $85,96\text{m}^2$ FD03

Boden $-504,13\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

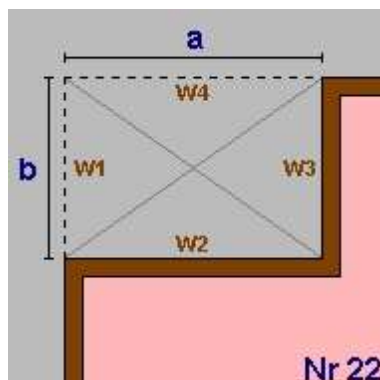
OG3 Rücksprung über die ganze Seite



$a = 17,72$ $b = 3,80$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 3,14\text{m}$
 BGF $-67,34\text{m}^2$ BRI $-211,17\text{m}^3$

Wand W1 $-11,92\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $55,57\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $-11,92\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-55,57\text{m}^2$ AW01
 Decke $-67,34\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $67,34\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

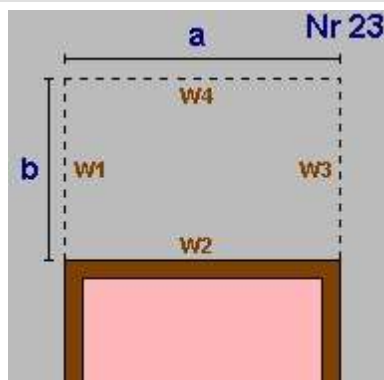
OG3 Rechteck einspringend am Eck



$a = 13,63$ $b = 3,25$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 3,14\text{m}$
 BGF $-44,30\text{m}^2$ BRI $-138,92\text{m}^3$

Wand W1 $-10,19\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $42,74\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $10,19\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-42,74\text{m}^2$ AW01
 Decke $-44,30\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $44,30\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

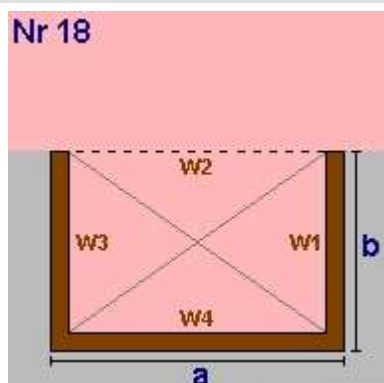
OG3 Rücksprung über die ganze Seite



$a = 24,65$ $b = 2,90$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 3,14\text{m}$
 BGF -71,49m² BRI -224,18m³

Wand W1 -9,09m² AW01 Außenwand
 Wand W2 77,30m² AW01
 Wand W3 -9,09m² EW01 erdanliegende Wand 20 cm WD
 Wand W4 -77,30m² AW01 Außenwand
 Decke -71,49m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 71,49m² ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Rechteck



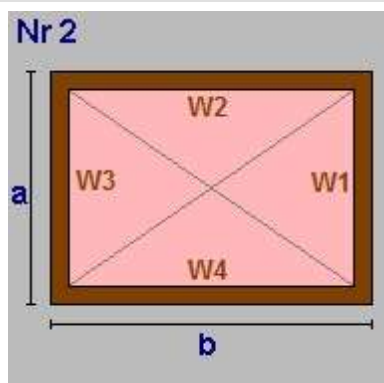
$a = 12,11$ $b = 4,63$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 3,14\text{m}$
 BGF 56,07m² BRI 175,83m³

Wand W1 14,52m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -37,98m² AW01
 Wand W3 14,52m² AW01
 Wand W4 37,98m² ZW02 Zwischenwand zu BESTAND
 Decke 56,07m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -56,07m² ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: 377,08
 OG3 Bruttorauminhalt [m³]: 1.182,54

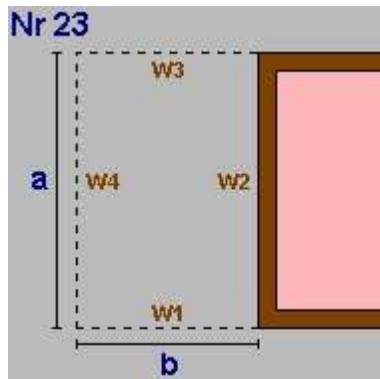
OG4 Grundform



Von EG bis OG6
 $a = 17,72$ $b = 28,45$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$
 BGF 504,13m² BRI 1.480,14m³

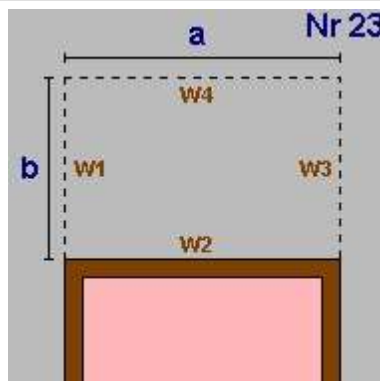
Wand W1 52,03m² AW01 Außenwand
 Wand W2 83,53m² AW01
 Wand W3 52,03m² AW01
 Wand W4 83,53m² AW01
 Decke 449,01m² ZD01 warme Zwischendecke
 Teilung 55,12m² FD03
 Boden -504,13m² ZD01 warme Zwischendecke

OG4 Rücksprung über die ganze Seite



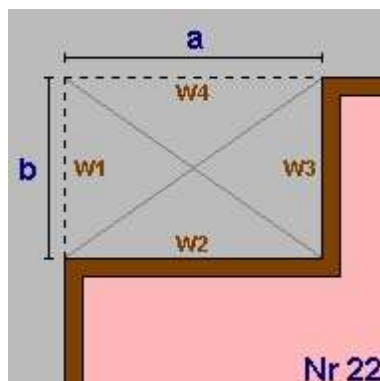
$a = 17,72$ $b = 3,80$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$
 BGF $-67,34\text{m}^2$ BRI $-197,70\text{m}^3$
 Wand W1 $-11,16\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $52,03\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $-11,16\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-52,03\text{m}^2$ AW01
 Decke $-67,34\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $67,34\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG4 Rücksprung über die ganze Seite



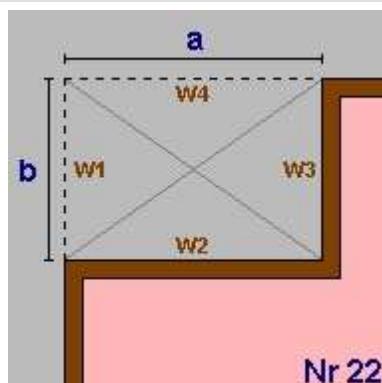
$a = 24,65$ $b = 2,90$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$
 BGF $-71,49\text{m}^2$ BRI $-209,88\text{m}^3$
 Wand W1 $-8,51\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $72,37\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $-8,51\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-72,37\text{m}^2$ AW01
 Decke $-71,49\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $71,49\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG4 Rechteck einspringend am Eck



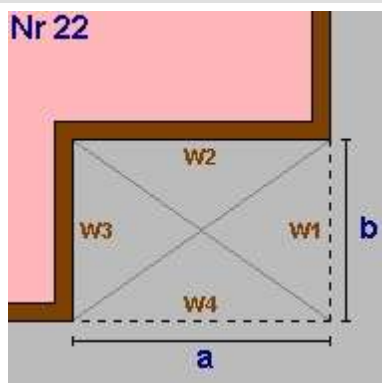
$a = 8,48$ $b = 4,63$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$
 BGF $-39,26\text{m}^2$ BRI $-115,27\text{m}^3$
 Wand W1 $-13,59\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $24,90\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $13,59\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-24,90\text{m}^2$ AW01
 Decke $-39,26\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $39,26\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG4 Rechteck einspringend am Eck



$a = 5,15$ $b = 3,25$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$
 BGF $-16,74\text{m}^2$ BRI $-49,14\text{m}^3$
 Wand W1 $-9,54\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $15,12\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $9,54\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-15,12\text{m}^2$ AW01
 Decke $-16,74\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $16,74\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG4 Rechteck einspringend am Eck

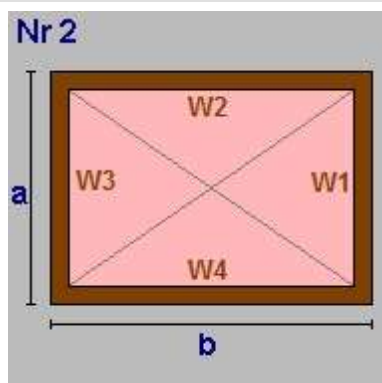


$a = 15,55$ $b = 1,17$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$
 BGF $-18,19\text{m}^2$ BRI $-53,42\text{m}^3$
 Wand W1 $-3,44\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $45,65\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $3,44\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-45,65\text{m}^2$ AW01
 Decke $-18,19\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $18,19\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG4 Summe

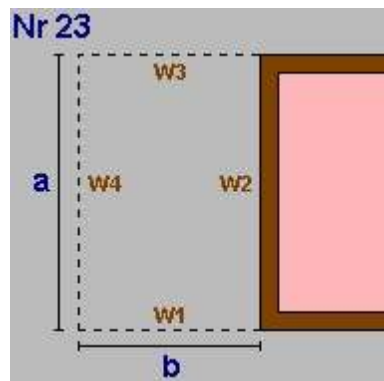
OG4 Bruttogrundfläche [m²]: **291,12**
 OG4 Bruttorauminhalt [m³]: **854,73**

OG5 Grundform



Von EG bis OG6
 $a = 17,72$ $b = 28,45$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$
 BGF $504,13\text{m}^2$ BRI $1.480,14\text{m}^3$
 Wand W1 $52,03\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $83,53\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $52,03\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $83,53\text{m}^2$ AW01
 Decke $439,24\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Teilung $64,89\text{m}^2$ FD03
 Boden $-504,13\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

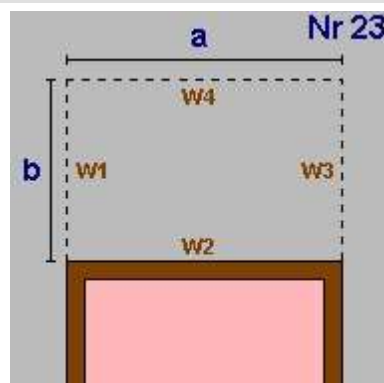
OG5 Rücksprung über die ganze Seite



$a = 17,72$ $b = 6,17$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$
 BGF -109,33m² BRI -321,00m³

Wand W1 -18,12m² AW01 Außenwand
 Wand W2 52,03m² AW01
 Wand W3 -18,12m² AW01
 Wand W4 -52,03m² AW01
 Decke -109,33m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 109,33m² ZD01 warme Zwischendecke

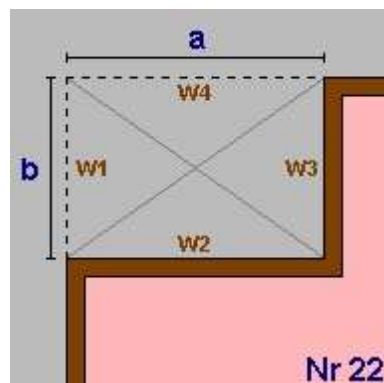
OG5 Rücksprung über die ganze Seite



$a = 22,28$ $b = 4,20$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$
 BGF -93,58m² BRI -274,74m³

Wand W1 -12,33m² AW01 Außenwand
 Wand W2 65,41m² AW01
 Wand W3 -12,33m² AW01
 Wand W4 -65,41m² AW01
 Decke -93,58m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 93,58m² ZD01 warme Zwischendecke

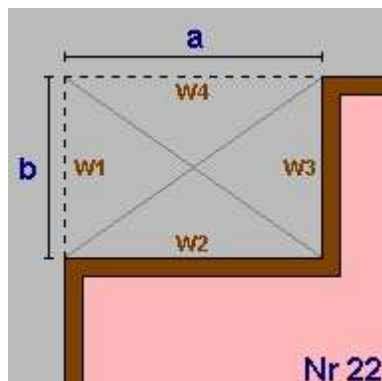
OG5 Rechteck einspringend am Eck



$a = 6,11$ $b = 4,89$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$
 BGF -29,88m² BRI -87,72m³

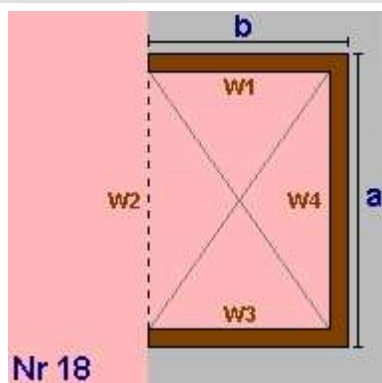
Wand W1 -14,36m² AW01 Außenwand
 Wand W2 17,94m² AW01
 Wand W3 14,36m² AW03 Außenwand HOLZFASSADE
 Wand W4 -17,94m² AW01 Außenwand
 Decke -29,88m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 29,88m² ZD01 warme Zwischendecke

OG5 Rechteck einspringend am Eck



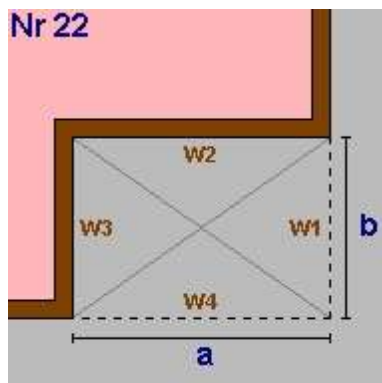
a =	5,15	b =	3,33
lichte Raumhöhe	= 2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m		
BGF	-17,15m ²	BRI	-50,35m ³
Wand W1	-9,78m ²	AW03	Außenwand HOLZFASSADE
Wand W2	15,12m ²	AW03	
Wand W3	9,78m ²	AW03	
Wand W4	-15,12m ²	AW01	Außenwand
Decke	-17,15m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	17,15m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG5 Rechteck



a =	12,35	b =	1,08
lichte Raumhöhe	= 2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m		
BGF	13,34m ²	BRI	39,16m ³
Wand W1	3,17m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-36,26m ²	AW01	
Wand W3	3,17m ²	AW03	Außenwand HOLZFASSADE
Wand W4	30,68m ²	AW03	
Teilung	1,90 x 2,94 (Länge x Höhe)		
	5,58m ²	AW01	Außenwand
Decke	13,34m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	13,34m ²	DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten

OG5 Rechteck einspringend am Eck

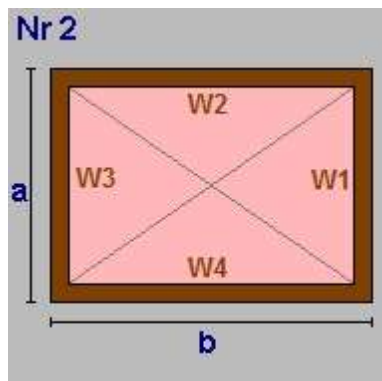


a =	15,55	b =	1,17
lichte Raumhöhe	= 2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m		
BGF	-18,19m ²	BRI	-53,42m ³
Wand W1	-3,44m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	45,65m ²	AW03	Außenwand HOLZFASSADE
Wand W3	3,44m ²	AW03	
Wand W4	-45,65m ²	AW01	Außenwand
Decke	-18,19m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	18,19m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG5 Summe

OG5 Bruttogrundfläche [m ²]:	249,34
OG5 Bruttorauminhalt [m ³]:	732,07

OG6 Grundform

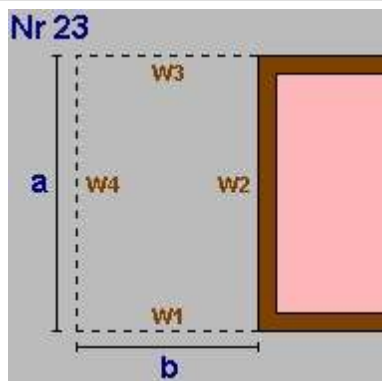


Von EG bis OG6
 $a = 17,72$ $b = 28,45$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$
 BGF $504,13\text{m}^2$ BRI $1.480,14\text{m}^3$

Wand W1	$52,03\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$83,53\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$52,03\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$83,53\text{m}^2$	AW01	
Decke	$480,05\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Teilung	$24,08\text{m}^2$	FD03	

Boden $-504,13\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

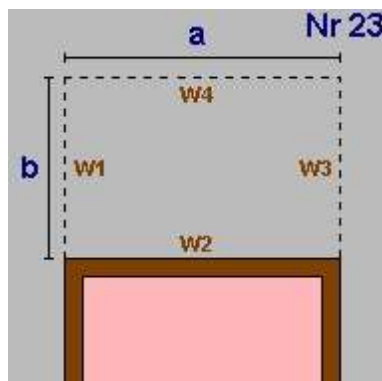
OG6 Rücksprung über die ganze Seite



$a = 17,72$ $b = 8,52$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$
 BGF $-150,97\text{m}^2$ BRI $-443,26\text{m}^3$

Wand W1	$-25,01\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$52,03\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$-25,01\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-52,03\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-150,97\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$150,97\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

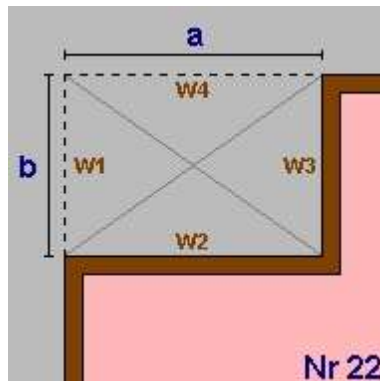
OG6 Rücksprung über die ganze Seite



$a = 19,93$ $b = 6,10$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$
 BGF $-121,57\text{m}^2$ BRI $-356,94\text{m}^3$

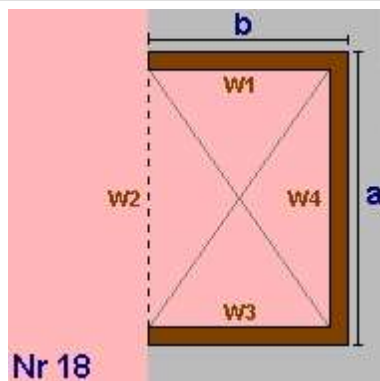
Wand W1	$-17,91\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$58,51\text{m}^2$	AW03	Außenwand HOLZFASSADE
Wand W3	$-17,91\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W4	$-58,51\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-121,57\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$121,57\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG6 Rechteck einspringend am Eck



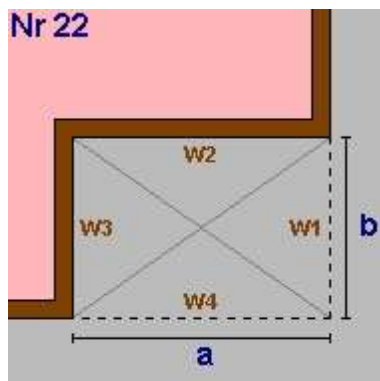
a =	8,91	b =	4,48
lichte Raumhöhe	= 2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m		
BGF	-39,92m ²	BRI	-117,20m ³
Wand W1	-13,15m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	15,12m ²	AW03	Außenwand HOLZFASSADE
Teilung	3,76 x 2,94 (Länge x Höhe)		
	11,04m ²	AW01	Außenwand
Wand W3	13,15m ²	AW03	
Wand W4	-26,16m ²	AW03	
Decke	-39,92m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	39,92m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG6 Rechteck



a =	10,45	b =	1,05
lichte Raumhöhe	= 2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m		
BGF	10,97m ²	BRI	32,22m ³
Wand W1	3,08m ²	AW03	Außenwand HOLZFASSADE
Wand W2	-30,68m ²	AW01	Außenwand
Wand W3	3,08m ²	AW03	Außenwand HOLZFASSADE
Wand W4	30,68m ²	AW03	
Decke	10,97m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-10,97m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG6 Rechteck einspringend am Eck

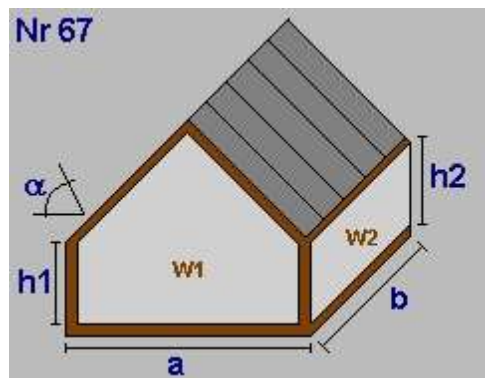


a =	15,55	b =	1,17
lichte Raumhöhe	= 2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m		
BGF	-18,19m ²	BRI	-53,42m ³
Wand W1	-3,44m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	45,65m ²	AW03	Außenwand HOLZFASSADE
Wand W3	3,44m ²	AW03	
Wand W4	-45,65m ²	AW01	Außenwand
Decke	-18,19m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	18,19m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG6 Summe

OG6 Bruttogrundfläche [m ²]:	184,45
OG6 Bruttorauminhalt [m ³]:	541,54

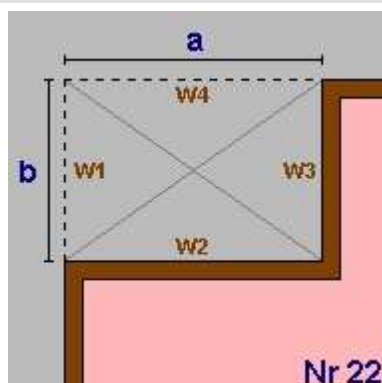
OG7 Satteldach



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 17,00
 $a = 10,90$ $b = 17,25$
 $h1 = 3,05$ $h2 = 2,71$
 lichte Raumhöhe = $4,31 + \text{obere Decke: } 0,24 \Rightarrow 4,55\text{m}$
 BGF $188,03\text{m}^2$ BRI $696,53\text{m}^3$

Dachfl. $196,62\text{m}^2$
 Wand W1 $40,38\text{m}^2$ AW03 Außenwand HOLZFASSADE
 Wand W2 $46,75\text{m}^2$ AW03
 Wand W3 $40,38\text{m}^2$ AW03
 Wand W4 $52,61\text{m}^2$ AW03
 Dach $196,62\text{m}^2$ DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Boden $-188,03\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

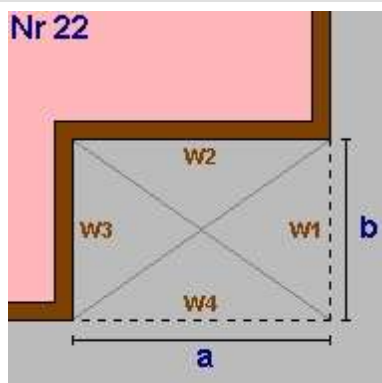
OG7 Rechteck einspringend am Eck



$a = 5,15$ $b = 3,13$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,23 \Rightarrow 2,73\text{m}$
 BGF $-16,12\text{m}^2$ BRI $-43,97\text{m}^3$

Wand W1 $-8,54\text{m}^2$ AW03 Außenwand HOLZFASSADE
 Wand W2 $14,05\text{m}^2$ AW03
 Wand W3 $8,54\text{m}^2$ AW03
 Wand W4 $-14,05\text{m}^2$ AW03
 Decke $-16,12\text{m}^2$ DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Boden $16,12\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG7 Rechteck einspringend am Eck



$a = 6,41$ $b = 1,80$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,23 \Rightarrow 2,73\text{m}$
 BGF $-11,54\text{m}^2$ BRI $-31,47\text{m}^3$

Wand W1 $-4,91\text{m}^2$ AW03 Außenwand HOLZFASSADE
 Wand W2 $17,48\text{m}^2$ AW03
 Wand W3 $4,91\text{m}^2$ AW03
 Wand W4 $-17,48\text{m}^2$ AW03
 Decke $-11,54\text{m}^2$ DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Boden $11,54\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG7 Summe

OG7 Bruttogrundfläche [m^2]: **160,37**
 OG7 Bruttorauminhalt [m^3]: **621,09**

Deckenvolumen DD01

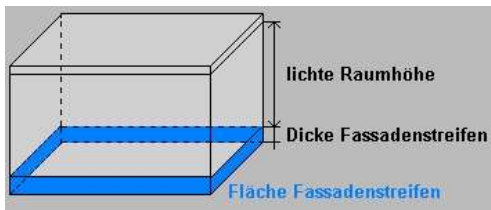
Fläche $13,34 \text{ m}^2$ x Dicke $0,64 \text{ m} = 8,55 \text{ m}^3$

Deckenvolumen EB02

Fläche $510,34 \text{ m}^2$ x Dicke $0,63 \text{ m} = 319,47 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m^3]: **328,02**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- DD01	0,641m	-9,37m	-6,01m ²
AW01	- EB02	0,626m	47,20m	29,55m ²
EW01	- EB02	0,626m	26,14m	16,36m ²
AW03	- DD01	0,641m	11,53m	7,39m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 2.423,83
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 7.819,25

Fenster und Türen

STRATUS HOTELS GMBH

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung				Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf [W/K]	g	fs	z	amsc
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	0,50	1,21	0,050	1,23	0,85		0,30			
1,23																	
N																	
T1	EG	AW01	1	1,39 x 2,30	1,39	2,30	3,20	0,50	1,21	0,050	2,37	0,78	2,51	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	EG	AW01	1	2,00 x 2,30	2,00	2,30	4,60	0,50	1,21	0,050	3,63	0,78	3,58	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	1	1,39 x 2,30	1,39	2,30	3,20	0,50	1,21	0,050	2,37	0,78	2,51	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	1	3,00 x 2,30	3,00	2,30	6,90	0,50	1,21	0,050	5,54	0,74	5,09	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG2	AW01	2	3,00 x 2,30	3,00	2,30	13,80	0,50	1,21	0,050	11,08	0,74	10,18	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG3	AW01	4	3,00 x 2,30	3,00	2,30	27,60	0,50	1,21	0,050	22,17	0,74	20,37	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG3	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,50	1,21	0,050	1,57	0,85	1,95	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG4	AW01	4	3,00 x 2,30	3,00	2,30	27,60	0,50	1,21	0,050	22,17	0,74	20,37	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG4	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,50	1,21	0,050	1,57	0,85	1,95	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG5	AW01	2	3,00 x 2,30	3,00	2,30	13,80	0,50	1,21	0,050	11,08	0,74	10,18	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG5	AW01	1	2,24 x 2,30	2,24	2,30	5,15	0,50	1,21	0,050	4,12	0,76	3,92	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG5	AW01	1	2,48 x 2,30	2,48	2,30	5,70	0,50	1,21	0,050	4,61	0,75	4,26	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG5	AW01	1	2,51 x 2,30	2,51	2,30	5,77	0,50	1,21	0,050	4,68	0,75	4,31	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG5	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,50	1,21	0,050	1,57	0,85	1,95	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG6	AW01	1	2,84 x 2,30	2,84	2,30	6,53	0,50	1,21	0,050	5,36	0,73	4,77	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG6	AW01	2	3,00 x 2,30	3,00	2,30	13,80	0,50	1,21	0,050	11,08	0,74	10,18	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG6	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,50	1,21	0,050	1,57	0,85	1,95	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG7	AW03	1	2,84 x 2,30	2,84	2,30	6,53	0,50	1,21	0,050	5,36	0,73	4,77	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG7	AW03	1	0,80 x 2,30	0,80	2,30	1,84	0,50	1,21	0,050	1,15	0,91	1,67	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG7	AW03	1	3,00 x 2,30	3,00	2,30	6,90	0,50	1,21	0,050	5,54	0,74	5,09	0,30	0,75	1,00	0,00
29					162,12				128,59				121,56				
O																	
T1	OG3	AW01	1	4,21 x 2,50	4,21	2,50	10,53	0,50	1,21	0,050	8,97	0,66	6,99	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG4	AW01	1	3,00 x 1,40	3,00	1,40	4,20	0,50	1,21	0,050	3,12	0,80	3,37	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG4	AW01	1	1,70 x 1,40	1,70	1,40	2,38	0,50	1,21	0,050	1,69	0,82	1,94	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG4	AW01	1	2,40 x 2,30	2,40	2,30	5,52	0,50	1,21	0,050	4,45	0,71	3,94	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG5	AW01	1	3,00 x 2,30	3,00	2,30	6,90	0,50	1,21	0,050	5,54	0,74	5,09	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG6	AW01	2	3,00 x 2,30	3,00	2,30	13,80	0,50	1,21	0,050	11,08	0,74	10,18	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG7	AW03	2	3,00 x 2,30	3,00	2,30	13,80	0,50	1,21	0,050	11,08	0,74	10,18	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG7	AW03	1	1,39 x 2,30	1,39	2,30	3,20	0,50	1,21	0,050	2,37	0,78	2,51	0,30	0,75	1,00	0,00
10					60,33				48,30				44,20				
S																	
T1	EG	AW01	2	3,00 x 1,00	3,00	1,00	6,00	0,50	1,21	0,050	4,20	0,86	5,14	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	1	3,00 x 1,40	3,00	1,40	4,20	0,50	1,21	0,050	3,12	0,80	3,37	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	1	0,80 x 1,40	0,80	1,40	1,12	0,50	1,21	0,050	0,65	0,95	1,07	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG2	AW01	1	0,80 x 1,00	0,80	1,00	0,80	0,50	1,21	0,050	0,43	1,00	0,80	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG3	AW01	1	1,20 x 2,50	1,20	2,50	3,00	0,50	1,21	0,050	2,17	0,80	2,41	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG4	AW01	1	9,31 x 2,30	9,31	2,30	21,41	0,50	1,21	0,050	18,11	0,70	14,97	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG4	AW01	1	4,74 x 2,30	4,74	2,30	10,90	0,50	1,21	0,050	9,13	0,69	7,57	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG5	AW01	1	4,00 x 2,30	4,00	2,30	9,20	0,50	1,21	0,050	7,60	0,71	6,51	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG5	AW01	1	2,50 x 2,30	2,50	2,30	5,75	0,50	1,21	0,050	4,66	0,75	4,29	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG5	AW01	1	4,74 x 2,30	4,74	2,30	10,90	0,50	1,21	0,050	9,27	0,67	7,26	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG6	AW01	1	4,00 x 2,30	4,00	2,30	9,20	0,50	1,21	0,050	7,60	0,71	6,51	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG6	AW01	1	2,50 x 2,30	2,50	2,30	5,75	0,50	1,21	0,050	4,66	0,75	4,29	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG6	AW01	1	4,74 x 2,30	4,74	2,30	10,90	0,50	1,21	0,050	9,13	0,69	7,57	0,30	0,75	1,00	0,00

Fenster und Türen

STRATUS HOTELS GMBH

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung				Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf [W/K]	g	fs	z	amsc
T1	OG7	AW03	1	4,00 x 2,30	4,00	2,30	9,20	0,50	1,21	0,050	7,60	0,71	6,51	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG7	AW03	1	4,50 x 1,40	4,50	1,40	6,30	0,50	1,21	0,050	4,94	0,74	4,66	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG7	AW03	1	4,74 x 1,40	4,74	1,40	6,64	0,50	1,21	0,050	5,14	0,76	5,06	0,30	0,75	1,00	0,00
17					121,27					98,41				87,99			
W																	
T1	EG	AW01	1	1,09 x 2,30	1,09	2,30	2,51	0,50	1,21	0,050	1,75	0,83	2,08	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	EG	AW01	1	2,00 x 2,30	2,00	2,30	4,60	0,50	1,21	0,050	3,63	0,78	3,58	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	EG	AW01	3	3,00 x 2,30	3,00	2,30	20,70	0,50	1,21	0,050	16,62	0,74	15,28	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	1	3,24 x 2,30	3,24	2,30	7,45	0,50	1,21	0,050	6,04	0,73	5,44	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	3	3,00 x 2,30	3,00	2,30	20,70	0,50	1,21	0,050	16,62	0,74	15,28	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,50	1,21	0,050	1,57	0,85	1,95	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG2	AW01	1	4,03 x 2,30	4,03	2,30	9,27	0,50	1,21	0,050	7,81	0,68	6,26	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG2	AW01	4	3,00 x 2,30	3,00	2,30	27,60	0,50	1,21	0,050	22,17	0,74	20,37	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG2	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,50	1,21	0,050	1,57	0,85	1,95	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG3	AW01	1	2,84 x 2,30	2,84	2,30	6,53	0,50	1,21	0,050	5,21	0,75	4,87	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG3	AW01	1	4,31 x 2,50	4,31	2,50	10,78	0,50	1,21	0,050	9,20	0,66	7,14	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG3	AW01	1	3,00 x 2,30	3,00	2,30	6,90	0,50	1,21	0,050	5,54	0,74	5,09	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG3	AW01	1	1,00 x 1,40	1,00	1,40	1,40	0,50	1,21	0,050	0,88	0,90	1,26	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG3	AW01	1	3,17 x 2,30	3,17	2,30	7,29	0,50	1,21	0,050	5,89	0,73	5,34	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG4	AW01	1	0,96 x 2,30	0,96	2,30	2,21	0,50	1,21	0,050	1,48	0,86	1,90	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG4	AW01	1	2,84 x 2,30	2,84	2,30	6,53	0,50	1,21	0,050	5,21	0,75	4,87	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG4	AW01	1	3,00 x 2,30	3,00	2,30	6,90	0,50	1,21	0,050	5,54	0,74	5,09	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG4	AW01	1	1,00 x 1,40	1,00	1,40	1,40	0,50	1,21	0,050	0,88	0,90	1,26	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG5	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,50	1,21	0,050	1,57	0,85	1,95	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG5	AW01	2	3,00 x 2,30	3,00	2,30	13,80	0,50	1,21	0,050	11,08	0,74	10,18	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG6	AW01	1	3,00 x 2,30	3,00	2,30	6,90	0,50	1,21	0,050	5,54	0,74	5,09	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG6	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,50	1,21	0,050	1,57	0,85	1,95	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG6	AW01	1	2,72 x 2,30	2,72	2,30	6,26	0,50	1,21	0,050	4,96	0,75	4,70	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG7	AW03	1	2,84 x 2,30	2,84	2,30	6,53	0,50	1,21	0,050	5,36	0,73	4,77	0,30	0,75	1,00	0,00
T1	OG7	AW03	1	2,72 x 2,30	2,72	2,30	6,26	0,50	1,21	0,050	4,96	0,75	4,70	0,30	0,75	1,00	0,00
33					191,72					152,65				142,35			
Summe		89		535,44					429,18				396,10				

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

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

Rahmenbreiten - Rahmenanteil

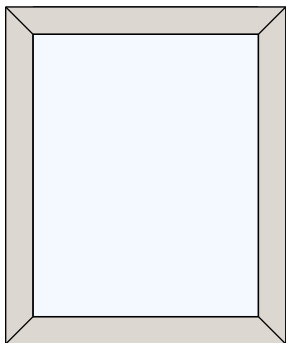
STRATUS HOTELS GMBH

Bezeichnung	Rb. re m	Rb.li m	Rb.ob m	Rb. u m	Anteil %	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Spr. V-Spr. Anz. Anz.	Spb. m	Bezeichnung - Glas/Rahmen
1,39 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	26							Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
2,00 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	21	1						Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
1,09 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	30							Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
3,00 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	30	1						Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
3,00 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	20			1	0,070			Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
3,24 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	19			1	0,070			Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
3,00 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	26			1	0,070			Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
0,80 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	42							Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
1,00 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	32							Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
4,03 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	16							Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
0,80 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	47							Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
2,84 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	20			1	0,070			Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
1,20 x 2,50	0,120	0,120	0,120	0,120	28							Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
4,21 x 2,50	0,120	0,120	0,120	0,120	15							Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
4,31 x 2,50	0,120	0,120	0,120	0,120	15							Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
1,00 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	37							Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
3,17 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	19			1	0,070			Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
0,96 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	33							Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
1,70 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	29							Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
2,40 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	19							Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
9,31 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	15			4	0,070			Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
4,74 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	16			1	0,070			Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
2,24 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	20	1						Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
2,48 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	19	1						Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
2,51 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	19	1						Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
4,00 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	17			1	0,070			Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
2,50 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	19	1						Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
4,74 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	15							Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
2,84 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	18	1						Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
2,72 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	21			1	0,070			Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
0,80 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	37							Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
1,39 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	26							Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
4,50 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	22							Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
4,74 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	23			1	0,070			Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33							Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi

Rb.li, re, ob, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m] Anteil [%] Rahmenanteil des gesamten Fensters
Stb. Stulpbreite [m] H-Spr. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen Spb. Sprossenbreite [m]
Pfb. Pfostenbreite [m] V-Spr. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen
Typ Prüfnormmaßtyp

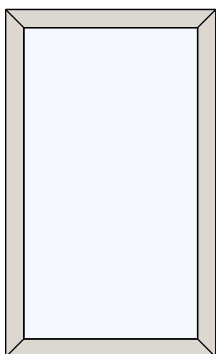
Fensterdruck

STRATUS HOTELS GMBH



Fenster	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			
Abmessung	1,23 m x 1,48 m			
U _w -Wert	0,85 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	655,54	50,09	0,38
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	1.000,05	6,11	0,30
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			1.655,59	56,20	0,68

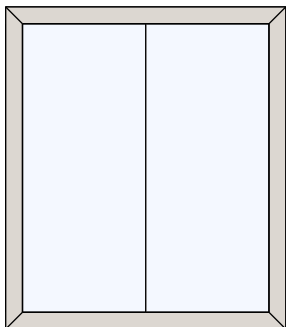


Fenster	1,39 x 2,30			
U _w -Wert	0,78 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	1.265,05	96,66	0,74
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	1.396,84	8,53	0,42
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			2.661,89	105,19	1,16

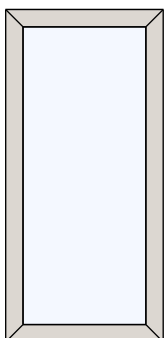
Fensterdruck

STRATUS HOTELS GMBH



Fenster	2,00 x 2,30			
U _w -Wert	0,78 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,00 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	1.936,07	147,92	1,13
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	1.643,81	10,04	0,49
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			3.579,88	157,96	1,62

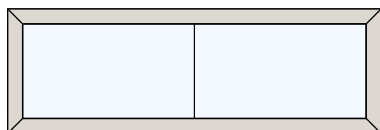


Fenster	1,09 x 2,30			
U _w -Wert	0,83 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	935,03	71,44	0,54
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	1.275,37	7,79	0,38
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			2.210,40	79,23	0,92

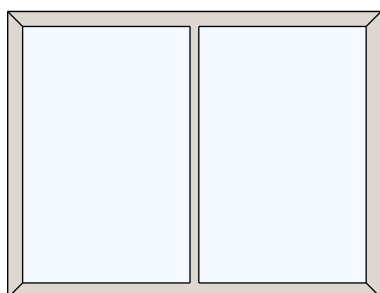
Fensterdruck

STRATUS HOTELS GMBH



Fenster	3,00 x 1,00			
U _w -Wert	0,86 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,00 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	1.120,12	85,58	0,65
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	1.522,35	9,29	0,45
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			2.642,47	94,87	1,10

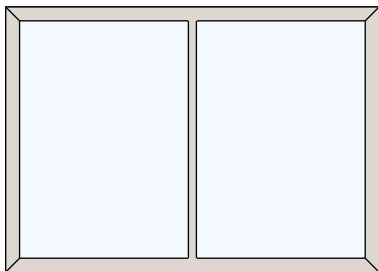


Fenster	3,00 x 2,30			
U _w -Wert	0,74 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,07 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	2.959,11	226,09	1,72
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	2.291,96	13,99	0,68
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			5.251,07	240,08	2,40

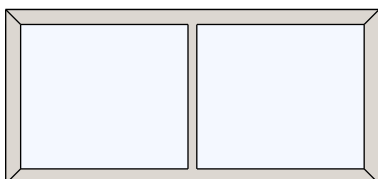
Fensterdruck

STRATUS HOTELS GMBH



Fenster	3,24 x 2,30			
U _w -Wert	0,73 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,07 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	3.223,12	246,26	1,88
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	2.389,13	14,59	0,71
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			5.612,25	260,85	2,59

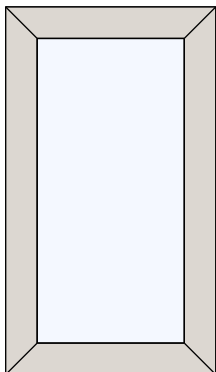


Fenster	3,00 x 1,40			
U _w -Wert	0,80 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,07 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	1.666,29	127,31	0,97
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	1.821,29	11,12	0,54
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			3.487,58	138,43	1,51

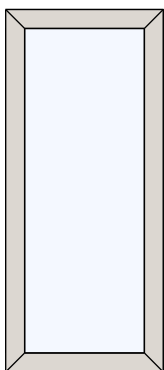
Fensterdruck

STRATUS HOTELS GMBH



Fenster	0,80 x 1,40			
U _w -Wert	0,95 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	346,89	26,50	0,20
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	793,56	4,85	0,24
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			1.140,45	31,35	0,44

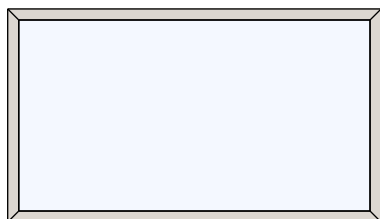


Fenster	1,00 x 2,30			
U _w -Wert	0,85 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	836,03	63,88	0,49
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	1.238,93	7,56	0,37
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			2.074,96	71,44	0,86

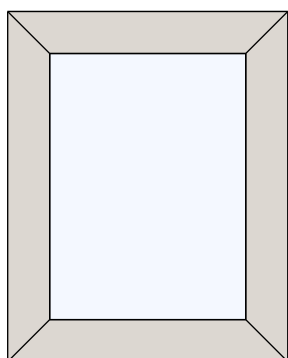
Fensterdruck

STRATUS HOTELS GMBH



Fenster	4,03 x 2,30			
U _w -Wert	0,68 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	4.169,15	318,54	2,43
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	2.465,72	15,05	0,74
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			6.634,87	333,59	3,17

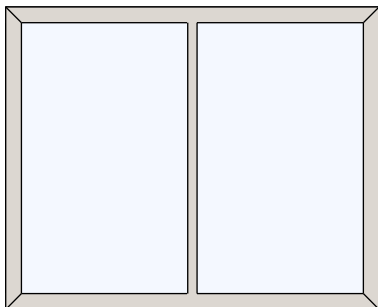


Fenster	0,80 x 1,00			
U _w -Wert	1,00 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	227,27	17,36	0,13
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	631,61	3,86	0,19
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			858,88	21,22	0,32

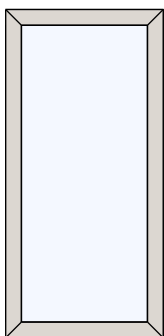
Fensterdruck

STRATUS HOTELS GMBH



Fenster	2,84 x 2,30			
U _w -Wert	0,75 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,07 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	2.783,10	212,64	1,62
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	2.227,18	13,60	0,66
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			5.010,28	226,24	2,28

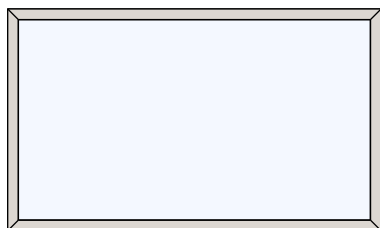


Fenster	1,20 x 2,50			
U _w -Wert	0,80 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	1.158,57	88,52	0,67
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	1.400,88	8,55	0,42
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			2.559,45	97,07	1,09

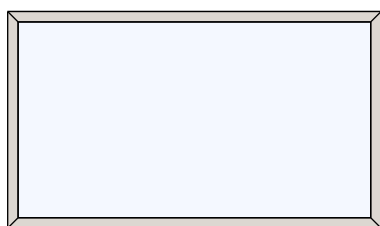
Fensterdruck

STRATUS HOTELS GMBH



Fenster	4,21 x 2,50			
U _w -Wert	0,66 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	4.791,15	366,07	2,79
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	2.619,57	15,99	0,78
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			7.410,72	382,06	3,57

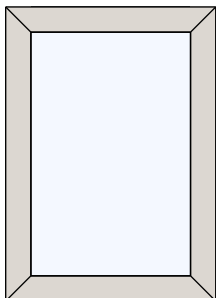


Fenster	4,31 x 2,50			
U _w -Wert	0,66 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	4.911,84	375,29	2,86
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	2.660,06	16,24	0,79
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			7.571,90	391,53	3,65

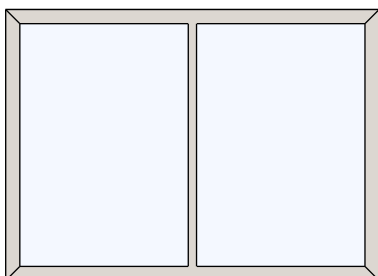
Fensterdruck

STRATUS HOTELS GMBH



Fenster	1,00 x 1,40			
U _w -Wert	0,90 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	470,77	35,97	0,27
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	874,54	5,34	0,26
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			1.345,31	41,31	0,53

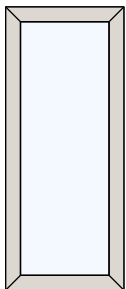


Fenster	3,17 x 2,30			
U _w -Wert	0,73 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,07 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	3.146,11	240,38	1,83
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	2.360,79	14,41	0,70
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			5.506,90	254,79	2,53

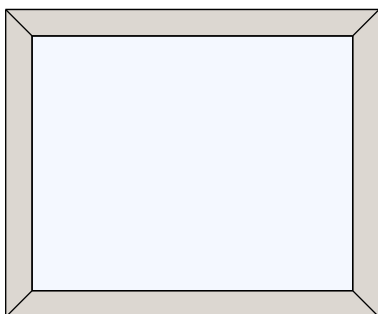
Fensterdruck

STRATUS HOTELS GMBH



Fenster	0,96 x 2,30			
U _w -Wert	0,86 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	792,03	60,51	0,46
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	1.222,74	7,47	0,36
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			2.014,77	67,98	0,82

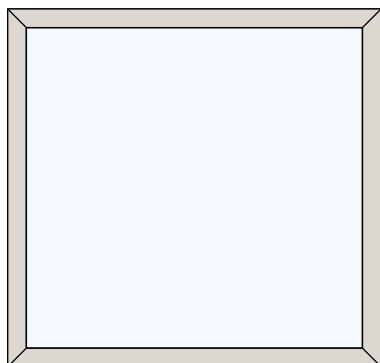


Fenster	1,70 x 1,40			
U _w -Wert	0,82 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	904,38	69,10	0,53
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	1.157,96	7,07	0,35
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			2.062,34	76,17	0,88

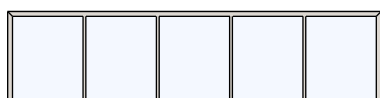
Fensterdruck

STRATUS HOTELS GMBH



Fenster	2,40 x 2,30			
U _w -Wert	0,71 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	2.376,09	181,54	1,38
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	1.805,76	11,03	0,54
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			4.181,85	192,57	1,92

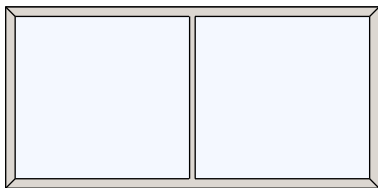


Fenster	9,31 x 2,30			
U _w -Wert	0,70 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Pfosten	Anzahl	4	Breite	0,07 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	9.669,35	738,78	5,63
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	5.576,55	34,05	1,66
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			15.245,90	772,83	7,29

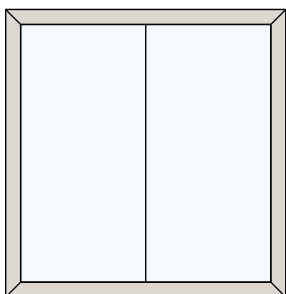
Fensterdruck

STRATUS HOTELS GMBH



Fenster	4,74 x 2,30			
U _w -Wert	0,69 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,07 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	4.873,18	372,33	2,84
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	2.996,45	18,29	0,89
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			7.869,63	390,62	3,73

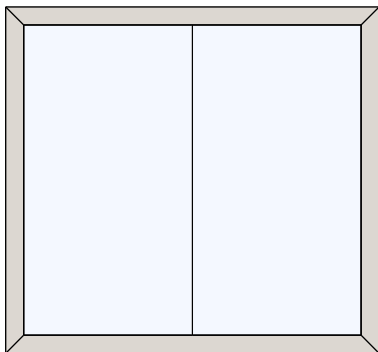


Fenster	2,24 x 2,30			
U _w -Wert	0,76 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,00 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	2.200,08	168,10	1,28
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	1.740,98	10,63	0,52
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			3.941,06	178,73	1,80

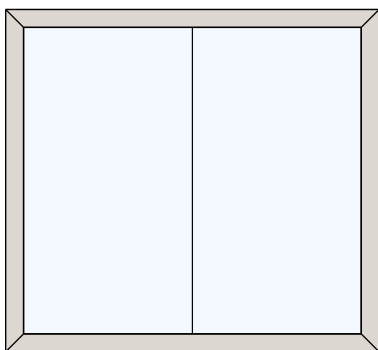
Fensterdruck

STRATUS HOTELS GMBH



Fenster	2,48 x 2,30			
U _w -Wert	0,75 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,00 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	2.464,09	188,27	1,44
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	1.838,16	11,22	0,55
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			4.302,25	199,49	1,99

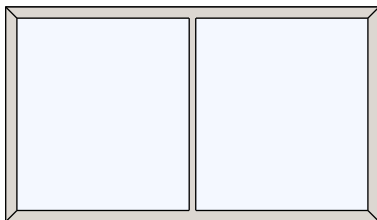


Fenster	2,51 x 2,30			
U _w -Wert	0,75 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,00 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	2.497,09	190,79	1,45
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	1.850,30	11,30	0,55
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			4.347,39	202,09	2,00

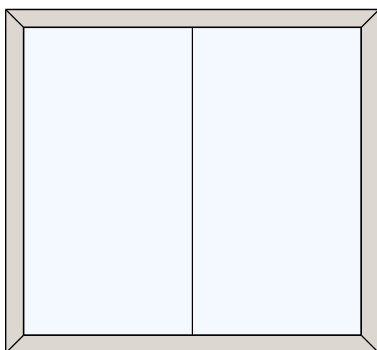
Fensterdruck

STRATUS HOTELS GMBH



Fenster	4,00 x 2,30			
U _w -Wert	0,71 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,07 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	4.059,15	310,14	2,36
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	2.696,84	16,47	0,80
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			6.755,99	326,61	3,16



Fenster	2,50 x 2,30			
U _w -Wert	0,75 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,00 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	2.486,09	189,95	1,45
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	1.846,25	11,27	0,55
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			4.332,34	201,22	2,00

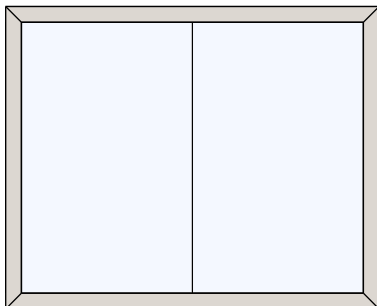
Fensterdruck

STRATUS HOTELS GMBH



Fenster	4,74 x 2,30			
U _w -Wert	0,67 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	4.950,18	378,22	2,88
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	2.753,18	16,81	0,82
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			7.703,36	395,03	3,70

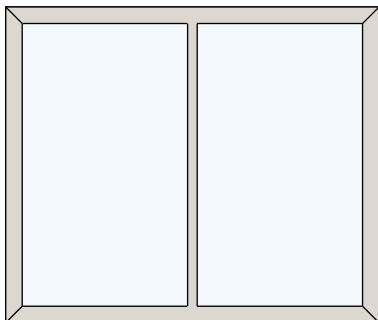


Fenster	2,84 x 2,30			
U _w -Wert	0,73 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,00 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	2.860,10	218,52	1,67
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	1.983,91	12,11	0,59
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			4.844,01	230,63	2,26

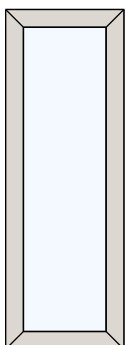
Fensterdruck

STRATUS HOTELS GMBH



Fenster	2,72 x 2,30			
U _w -Wert	0,75 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,07 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	2.651,10	202,56	1,54
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	2.178,59	13,30	0,65
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			4.829,69	215,86	2,19

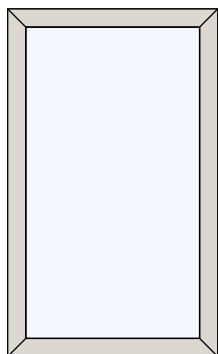


Fenster	0,80 x 2,30			
U _w -Wert	0,91 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	616,02	47,07	0,36
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	1.157,96	7,07	0,35
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			1.773,98	54,14	0,71

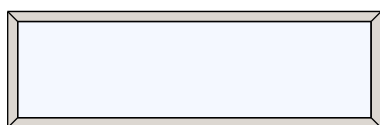
Fensterdruck

STRATUS HOTELS GMBH



Fenster	1,39 x 2,30			
U _w -Wert	0,78 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	1.265,05	96,66	0,74
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	1.396,84	8,53	0,42
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			2.661,89	105,19	1,16

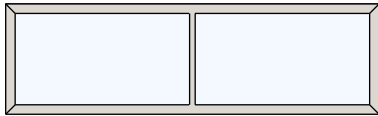


Fenster	4,50 x 1,40			
U _w -Wert	0,74 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	2.638,81	201,62	1,54
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	2.291,62	13,99	0,68
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			4.930,43	215,61	2,22

Fensterdruck

STRATUS HOTELS GMBH



Fenster	4,74 x 1,40			
U _w -Wert	0,76 W/m²K			
g-Wert	0,30			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,07 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
	Bezeichnung	Kennwerte	PEI n. e.	GWP100	AP
Verglasung	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	U _g 0,50 W/m²K	2.744,12	209,66	1,60
Rahmen	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi	U _f 1,21 W/m²K	2.525,78	15,42	0,75
Psi (linearer Wärmebrückenkoef.)	Gaulhofer Holz-Alu IVA70/02 Fi (G26) Thstp.	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			5.269,90	225,08	2,35

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

Monatsbilanz Standort HWB STRATUS HOTELS GMBH

Standort: Obergurgl

BGF [m²] = 2.423,83 L_T [W/K] = 853,98 Innentemp.[°C] = 20
 BRI [m³] = 7.819,25 L_V [W/K] = 514,24 q_{ih} [W/m²] = 3,75

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz- ungsgrad	Wärme- bedarf kWh
Jänner	31	-5,82	16.406	9.879	26.285	8.971	3.329	12.300	0,47	1,00	13.985
Februar	28	-5,74	14.773	8.896	23.669	8.103	4.577	12.680	0,54	1,00	10.992
März	31	-3,72	15.070	9.075	24.144	8.971	6.035	15.006	0,62	1,00	9.159
April	30	-0,60	12.668	7.628	20.296	8.682	6.557	15.239	0,75	0,99	5.193
Mai	31	3,94	10.201	6.143	16.345	8.971	6.845	15.816	0,97	0,94	653
Juni	30	7,19	7.877	4.744	12.621	8.682	6.705	15.387	1,22	0,80	0
Juli	31	9,58	6.620	3.986	10.606	8.971	6.529	15.501	1,46	0,68	0
August	31	9,43	6.718	4.045	10.763	8.971	6.504	15.475	1,44	0,69	0
September	30	7,26	7.836	4.719	12.554	8.682	6.418	15.100	1,20	0,81	0
Oktober	31	3,87	10.250	6.172	16.422	8.971	5.007	13.978	0,85	0,97	2.112
November	30	-1,56	13.258	7.983	21.241	8.682	3.645	12.327	0,58	1,00	8.923
Dezember	31	-4,64	15.656	9.428	25.084	8.971	3.241	12.213	0,49	1,00	12.873
Gesamt	365		137.332	82.697	220.030	105.630	65.392	171.022			63.890
					nutzbare Gewinne:	95.790	58.164	153.954			

HWB_{BGF} = 26,36 kWh/m²a
HWB_{BRI} = 8,17 kWh/m³a

Ende Heizperiode: 13.05.
 Beginn Heizperiode: 09.10.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

STRATUS HOTELS GMBH

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 2.423,83 L_T [W/K] = 856,48 Innentemp.[°C] = 20
 BRI [m³] = 7.819,25 L_V [W/K] = 514,24 q_{ih} [W/m²] = 3,75

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz- ungsgrad	Wärme- bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	13.719	8.237	21.957	8.971	1.886	10.858	0,49	1,00	11.100
Februar	28	0,73	11.091	6.659	17.750	8.103	2.994	11.097	0,63	1,00	6.670
März	31	4,81	9.679	5.812	15.491	8.971	4.333	13.304	0,86	0,97	2.557
April	30	9,62	6.401	3.843	10.244	8.682	5.248	13.930	1,36	0,73	76
Mai	31	14,20	3.696	2.219	5.915	8.971	6.632	15.603	2,64	0,38	0
Juni	30	17,33	1.647	989	2.635	8.682	6.549	15.231	5,78	0,17	0
Juli	31	19,12	561	337	897	8.971	6.829	15.801	17,61	0,06	0
August	31	18,56	918	551	1.469	8.971	6.093	15.064	10,26	0,10	0
September	30	15,03	3.065	1.840	4.905	8.682	4.920	13.602	2,77	0,36	0
Oktober	31	9,64	6.602	3.964	10.565	8.971	3.606	12.578	1,19	0,82	247
November	30	4,16	9.768	5.865	15.633	8.682	1.957	10.639	0,68	1,00	5.032
Dezember	31	0,19	12.623	7.579	20.203	8.971	1.500	10.471	0,52	1,00	9.734
Gesamt	365		79.769	47.894	127.664	105.630	52.548	158.179			35.416
nutzbare Gewinne:						66.518	25.730	92.248			

HWB_{BGF} = 14,61 kWh/m²a
HWB_{BRI} = 4,53 kWh/m³a

Kühlbedarf Standort STRATUS HOTELS GMBH

Standort: Obergurgl

BGF [m²] = 2.423,83 L_T [W/K] = 853,98 Innentemp.[°C] = 26
 BRI [m³] = 7.819,25 q_{ic} [W/m²] = 3,75 f_{corr} = 1,00

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz- ungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-5,82	20.218	12.175	32.392	12.533	4.439	16.972	0,52	1,00	0
Februar	28	-5,74	18.216	10.969	29.185	11.320	6.103	17.423	0,60	1,00	0
März	31	-3,72	18.882	11.370	30.252	12.533	8.047	20.579	0,68	1,00	0
April	30	-0,60	16.357	9.850	26.207	12.128	8.743	20.871	0,80	0,99	0
Mai	31	3,94	14.014	8.439	22.452	12.533	9.127	21.659	0,96	0,94	790
Juni	30	7,19	11.567	6.965	18.532	12.128	8.940	21.068	1,14	0,85	3.154
Juli	31	9,58	10.432	6.282	16.713	12.533	8.706	21.239	1,27	0,78	4.751
August	31	9,43	10.530	6.341	16.871	12.533	8.671	21.204	1,26	0,78	4.584
September	30	7,26	11.525	6.940	18.465	12.128	8.557	20.685	1,12	0,86	2.906
Oktober	31	3,87	14.062	8.468	22.530	12.533	6.676	19.209	0,85	0,97	125
November	30	-1,56	16.947	10.205	27.152	12.128	4.860	16.988	0,63	1,00	0
Dezember	31	-4,64	19.468	11.723	31.192	12.533	4.322	16.854	0,54	1,00	0
Gesamt	365		182.217	109.726	291.943	147.563	87.189	234.752			16.309

KB = 6,73 kWh/m²a

KB = 6.729 Wh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf STRATUS HOTELS GMBH

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 2.423,83 L_T [W/K] = 856,48 Innentemp.[°C] = 26
 BRI [m³] = 7.819,25 q_{ic} [W/m²] = 3,75 f_{corr} = 1,00

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz- ungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	17.543	5.266	22.809	0	2.515	2.515	0,11	1,00	0
Februar	28	0,73	14.544	4.366	18.911	0	3.992	3.992	0,21	1,00	0
März	31	4,81	13.503	4.054	17.556	0	5.777	5.777	0,33	1,00	0
April	30	9,62	10.101	3.032	13.133	0	6.997	6.997	0,53	1,00	0
Mai	31	14,20	7.519	2.257	9.777	0	8.843	8.843	0,90	0,97	0
Juni	30	17,33	5.347	1.605	6.952	0	8.732	8.732	1,26	0,79	1.838
Juli	31	19,12	4.384	1.316	5.700	0	9.106	9.106	1,60	0,63	3.408
August	31	18,56	4.741	1.423	6.164	0	8.124	8.124	1,32	0,76	1.990
September	30	15,03	6.765	2.031	8.796	0	6.561	6.561	0,75	1,00	0
Oktober	31	9,64	10.425	3.130	13.555	0	4.809	4.809	0,35	1,00	0
November	30	4,16	13.468	4.043	17.511	0	2.610	2.610	0,15	1,00	0
Dezember	31	0,19	16.447	4.937	21.384	0	2.000	2.000	0,09	1,00	0
Gesamt	365		124.786	37.461	162.247	0	70.064	70.064			7.237

KB* = 0,93 kWh/m³a

KB* = 925,48 Wh/m³a

Raumheizung

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung
Systemtemperatur 35°/28°
Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
Heizkostenabrechnung Keine individuelle Wärmeverbrauchsrechnung

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	100,57	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	193,91	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Ja	678,67	

Speicher

Art des Speichers Pufferspeicher
Standort konditionierter Bereich
Baujahr ab 1994
Nennvolumen 1500 l freie Eingabe
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,16 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff
Energieträger Heizöl Extra leicht
Modulierung mit Modulierungsfähigkeit
Baujahr Kessel ab 2005
Nennwärmeleistung 160,00 kW freie Eingabe
Standort konditionierter Bereich
Heizgerät Standardkessel
Heizkreis gleitender Betrieb
☒ Heizkessel mit Gebläseunterstützung

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Vollast 100%	$k_r = 1,00\%$	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{100\%} = 88,4\%$ $\eta_{be,100\%} = 87,4\%$	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{30\%} = 86,6\%$ $\eta_{be,30\%} = 85,6\%$	Defaultwert
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb} = 0,7\%$	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe	1.600,00 W	Defaultwert	Umwälzpumpe	458,12 W	Defaultwert
			Speicherladepumpe	191,37 W	Defaultwert
			Gebläse für Brenner	400,00 W	Defaultwert

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. gebäudezentral
Warmwasserbereitung kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Keine individuelle Wärmeverbrauchsmessung

Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	32,21	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	96,95	100
Stichleitungen	Ja	2/3		116,34	Material Kupfer 1,08 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

			konditioniert [%]		
Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	31,21	100
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	96,95	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 1.500 l freie Eingabe

Anschlusssteile gedämmt

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,13 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 48,33 W Defaultwert
Speicherladepumpe 191,37 W Defaultwert

Endenergiebedarf
STRATUS HOTELS GMBH

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	141.780 kWh/a
Kühlenergiebedarf	Q_{KEB}	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB}	=	83.864 kWh/a
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB}	=	39.811 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	265.456 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	141.780 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	46.925 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	30.964 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	--------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	3.894 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	20.869 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	1.571 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	13.783 kWh/a

$$Q_{\text{TW}} = 40.117 \text{ kWh/a}$$

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	423 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	93 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a

$$Q_{\text{TW,HE}} = 516 \text{ kWh/a}$$

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	40.117 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	71.082 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	---	---------------------

Endenergiebedarf STRATUS HOTELS GMBH

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	137.332 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	82.697 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	220.030 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	58.164 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	95.790 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	153.954 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	63.890 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	21.721 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	4.676 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	1.135 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	11.236 kWh/a
	Q_H	=	38.768 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	652 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	135 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	2.121 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	2.908 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	3.384 kWh/a
--------------------------------------	--------------	---	-------------

Heizenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HEB,H}$	=	67.274 kWh/a
--------------------------------------	-------------------------------	---	---------------------

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	25.741 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	24.696 kWh/a

Heizöl extra leicht 138.356 kWh

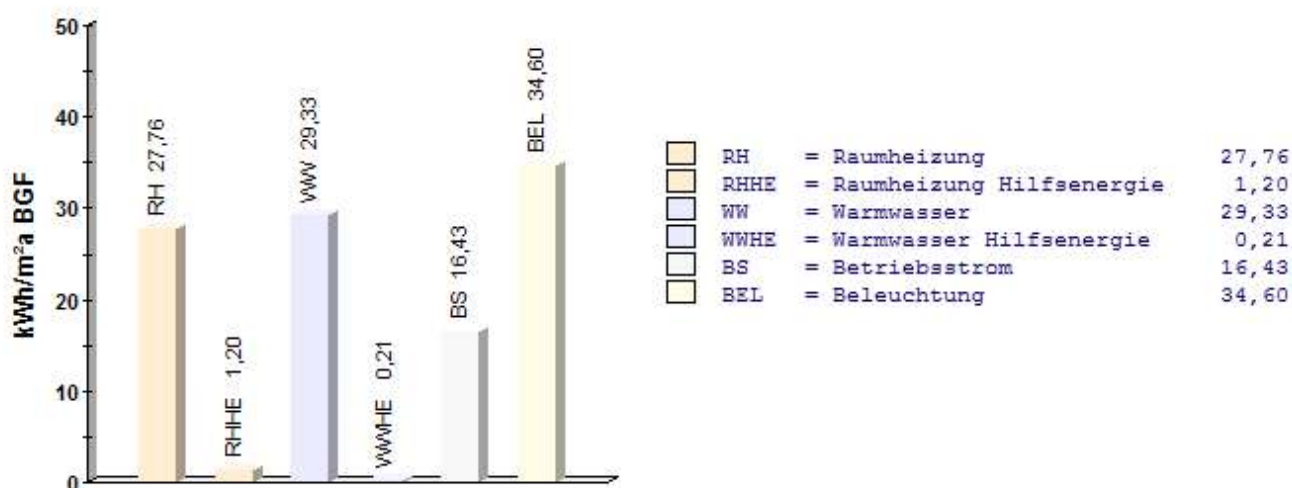
Raumheizung, Warmwasser

Elektrische Energie 127.100 kWh

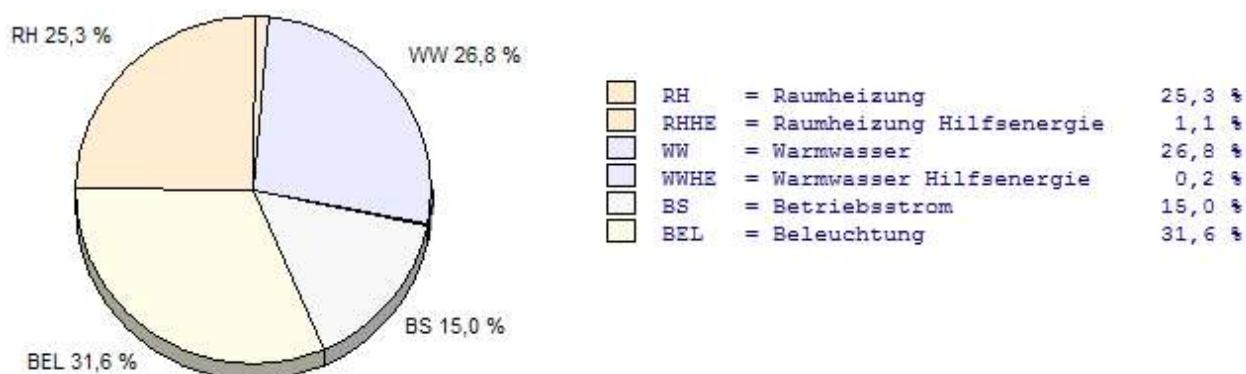
Raumheizung Hilfsenergie, Warmwasser Hilfsenergie, Betriebsstrom, Beleuchtung

Gesamt 265.456 kWh

Energiebedarf in kWh/m²a BGF

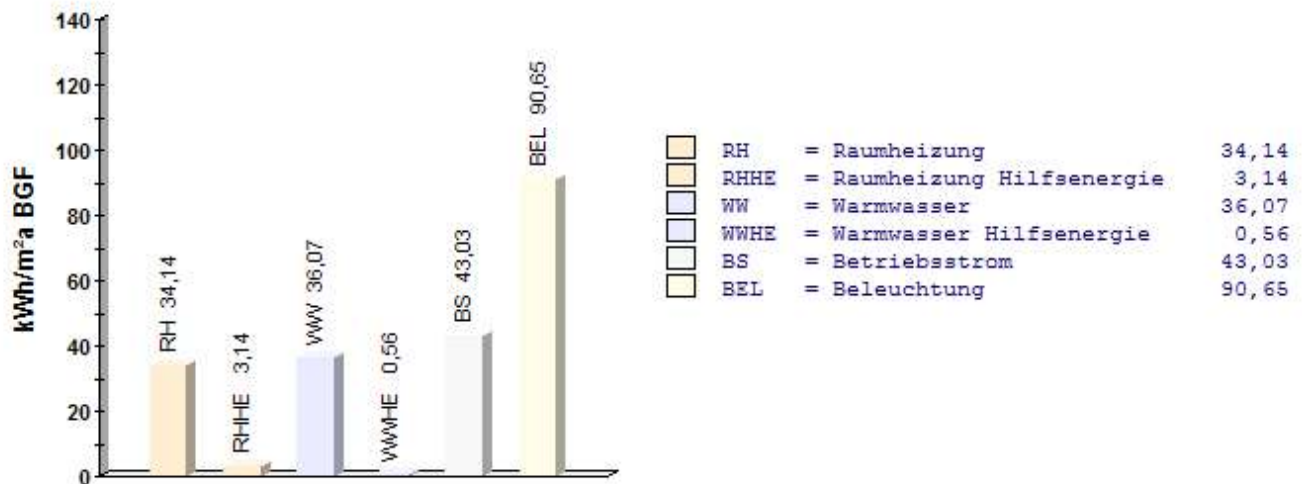


Energiebedarf in %

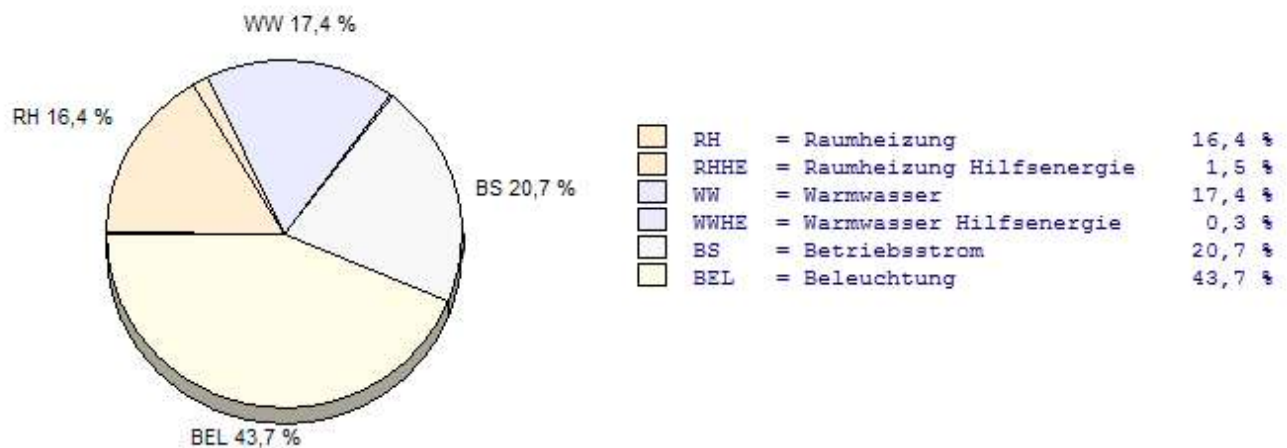


Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

Primärenergie in kWh/m²a BGF

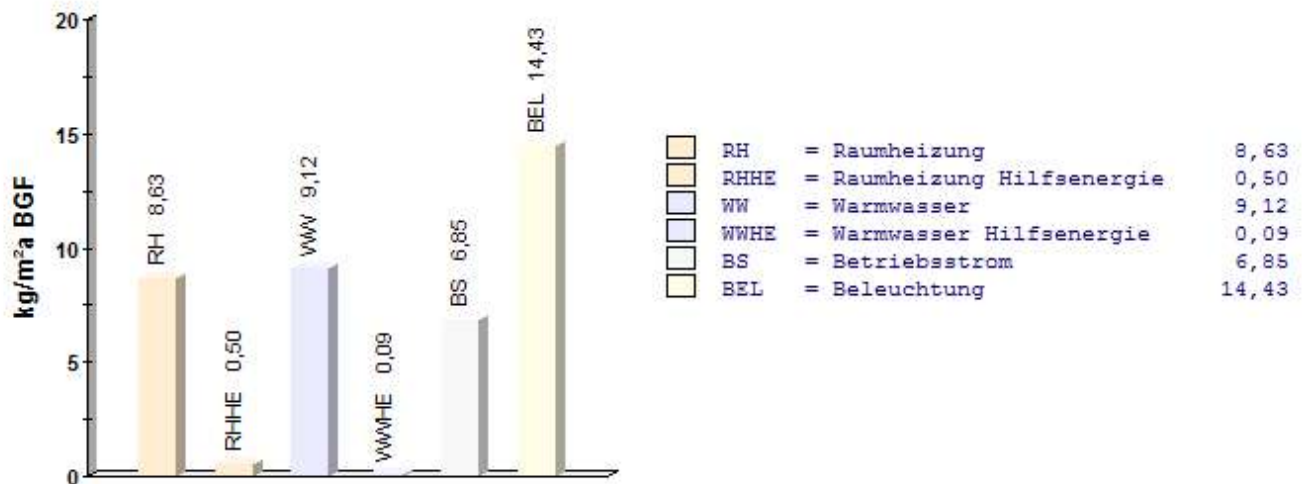


Primärenergie in %

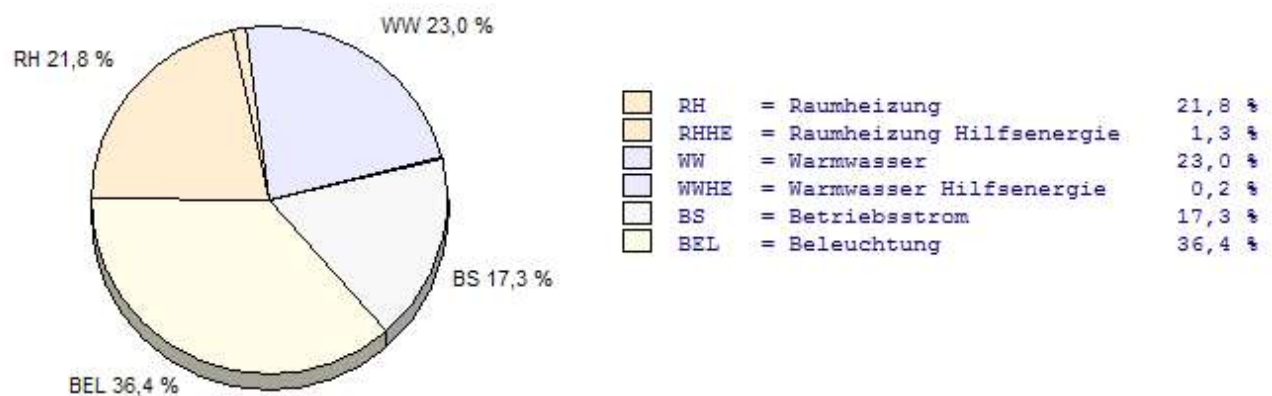


Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

CO2 Emission in kg/m²a BGF



CO2 Emission in %

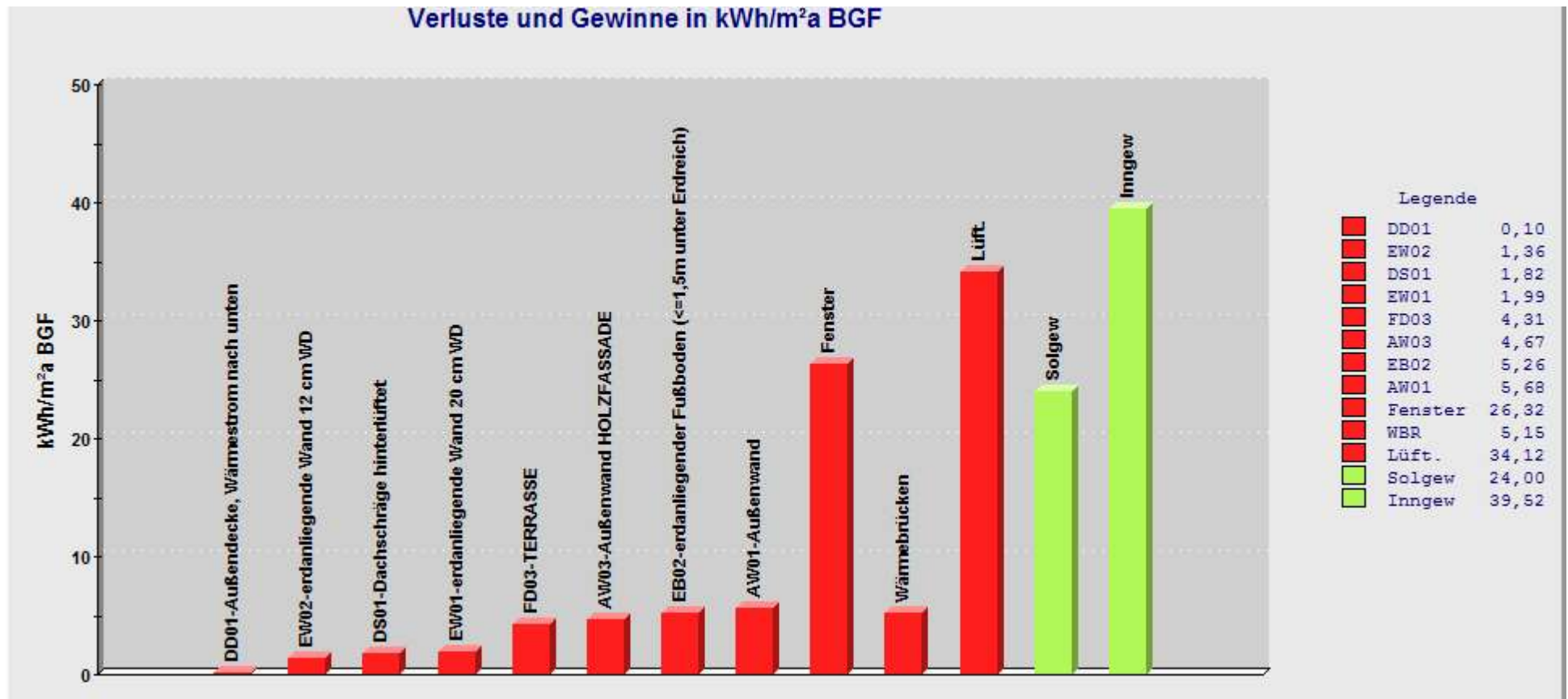


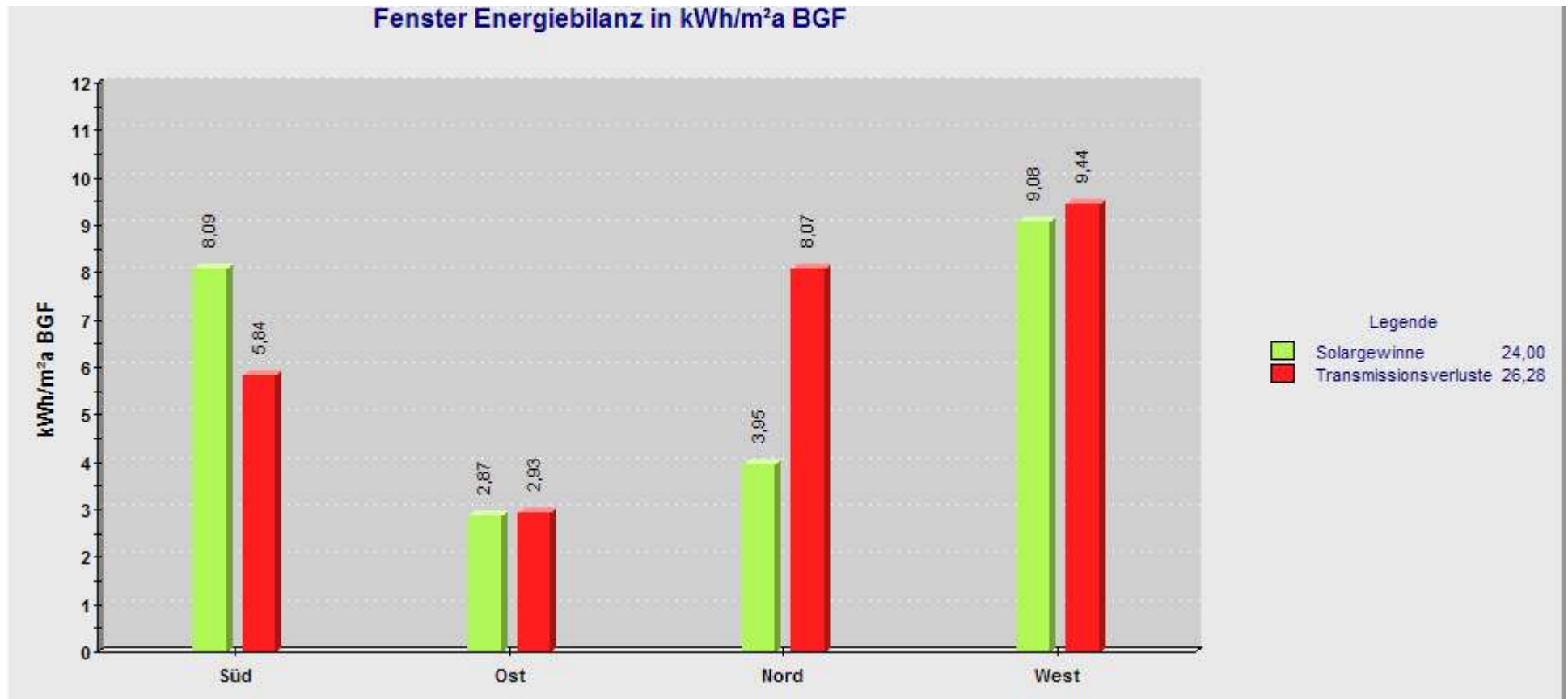
Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

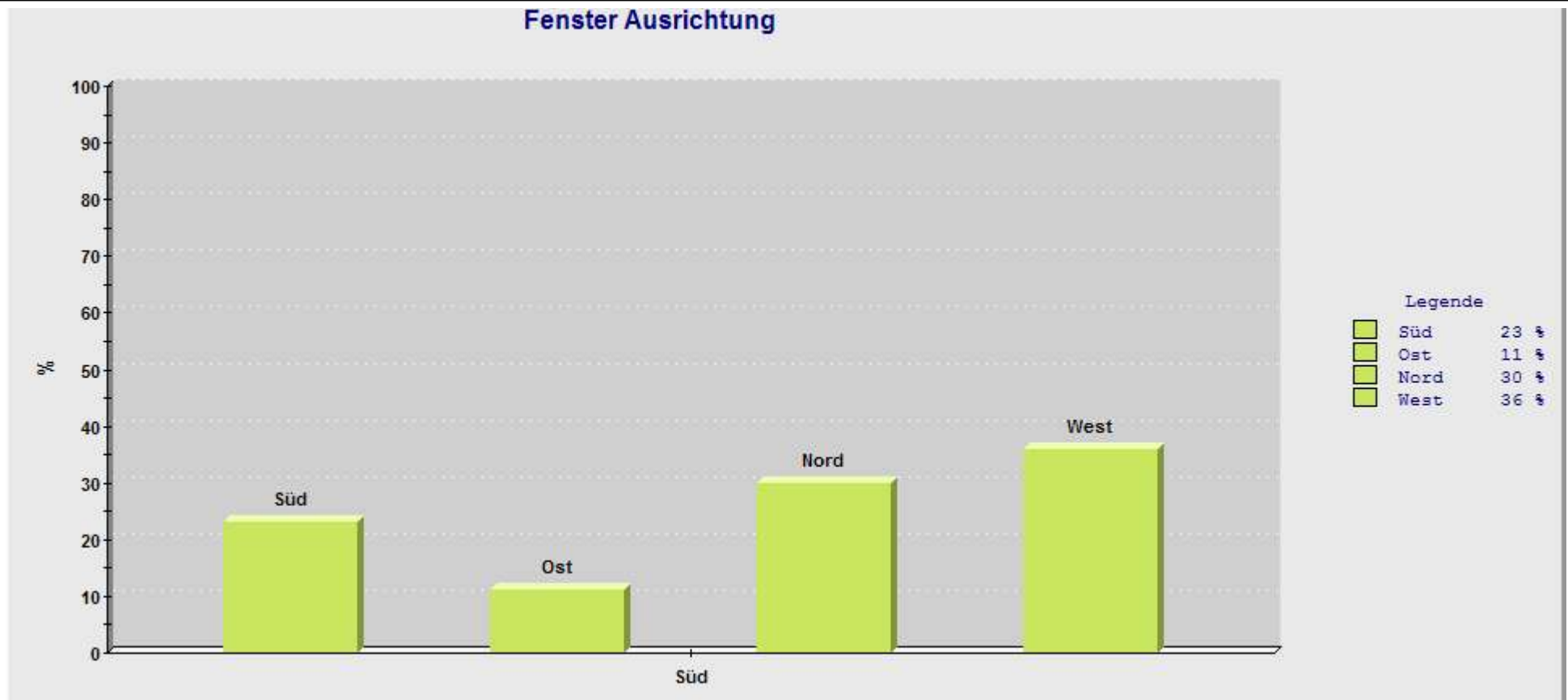
Primärenergienbedarf, CO2-Emission

	Energiebedarf [kWh/m²]	PEB Faktor PEB [kWh/m²]	CO2 Faktor [kg/kWh] CO2-Emission [kg/m²]
Raumheizung		1,230	0,311
Heizöl extra leicht	27,76	34,14	8,63
Raumheizung Hilfsenergie		2,620	0,417
Elektrische Energie	1,20	3,14	0,50
Warmwasser		1,230	0,311
Heizöl extra leicht	29,33	36,07	9,12
Warmwasser Hilfsenergie		2,620	0,417
Elektrische Energie	0,21	0,56	0,09
Betriebsstrom		2,620	0,417
Elektrische Energie	16,43	43,03	6,85
Beleuchtung		2,620	0,417
Elektrische Energie	34,60	90,65	14,43
	109,52	207,60	39,62

Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde.
Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.







Gesamtenergieeffizienzfaktor Standortklima

STRATUS HOTELS GMBH

Brutto-Grundfläche BGF	2.424 m ²	
Charakteristische Länge l _c	2,69 m	
konditioniertes Brutto-Volumen VB	7.819 m ³	
Energieaufwandszahl e _{AWZ,RH}	1,37	
Energieaufwandszahl e _{AWZ,TW}	1,37	
HWB [*] _{RK}	28,0 kWh/m ² a	
HWB _{SK,durchbilanziert}	27,3 kWh/m ² a	
WWWB _{Def}	12,8 kWh/m ² a	
EEB _{Ist}	109,5 kWh/m ² a	
BeIEB _{Def}	34,6 kWh/m ² a	
BSB _{Def}	16,4 kWh/m ² a	
KB _{NP}	20,0 kWh/m ² a	
f _{KT}	0,00	
Temperaturfaktor TF	0,97	$TF = HWB_{SK} / HWB_{RK}$
Jahresstrahlungssumme I _{SK}	1.286 kWh/m ² a	
Jahresstrahlungssumme I _{RK}	1.102 kWh/m ² a	
Strahlungsfaktor SF	1,17	$SF = I_{SK} / I_{RK}$
HWB ₂₆	47,4 kWh/m ² a	$HWB_{26} = 26 \times (1 + 2,0 / l_c) \times TF \times VB / BGF / 3$
KB ₂₆	23,3 kWh/m ² a	$KB_{26} = KB_{NP} \times SF$
KEB ₂₆	0,0 kWh/m ² a	$KEB_{26} = f_{KT} \times 1,33 \times KB_{26}$
HEB ₂₆	82,3 kWh/m ² a	$HEB_{26} = (HWB_{26} + WWWB) \times e_{AWZ}$
EEB ₂₆	133,3 kWh/m ² a	$EEB_{26} = HEB_{26} + KEB_{26} + BeIEB + BSB$
f _{GEE}	0,82	$f_{GEE} = EEB_{Ist} / EEB_{26}$