

Ingenieurbüro Gappmaier  
Ing. Denis Gappmaier  
Lerchenweg 7  
5071 Wals bei Salzburg  
0664 / 241 78 00  
office@ib-gappmaier.at

Ingenieurbüro  
**GAPPMAYER**  
Bauphysik | Energieausweis



# ENERGIEAUSWEIS

## Planung

**Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB**

Hochkrimml  
5743 Krimml



19.04.2018

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



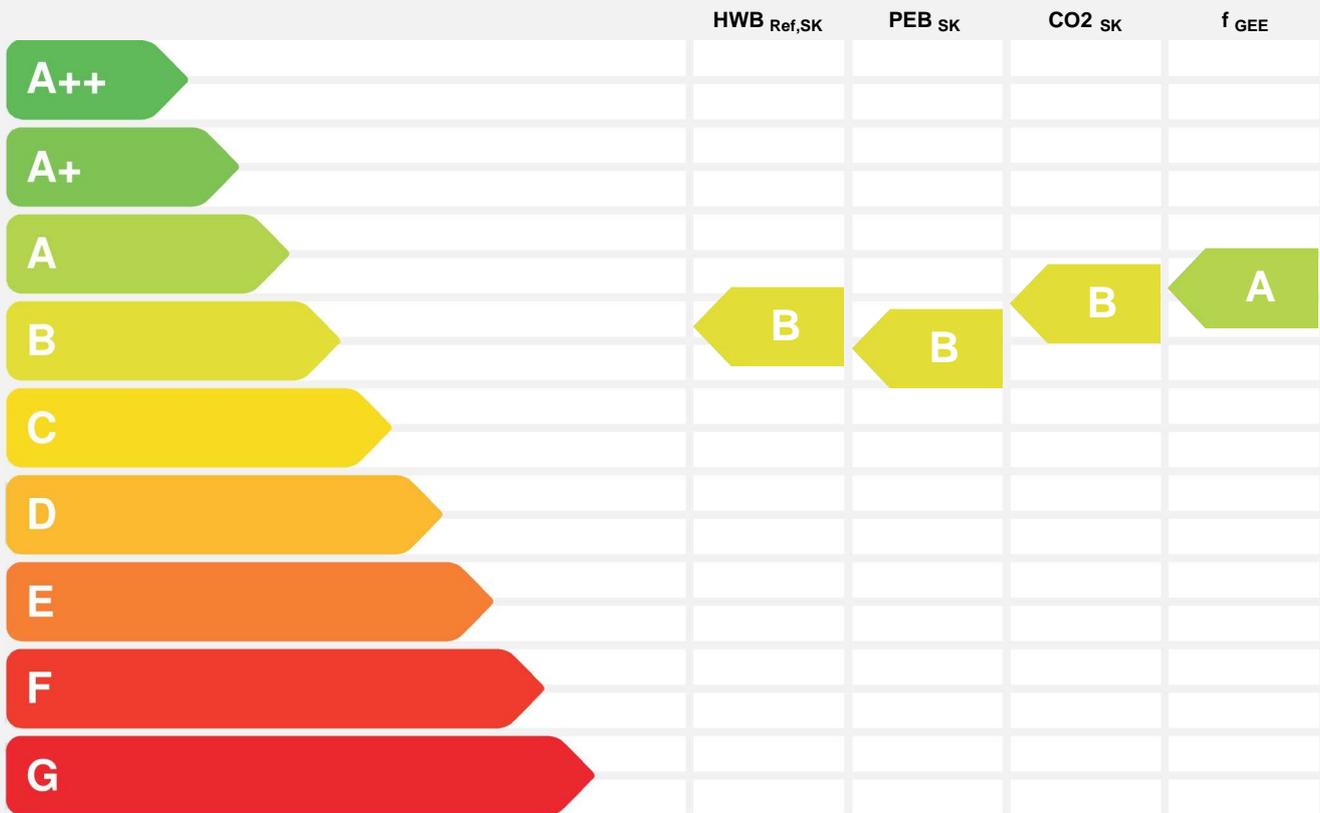
OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: März 2015

Ingenieurbüro  
GAPPMAYER  
Bauphysik | Energieausweis



<b>BEZEICHNUNG</b>	Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB		
Gebäude(-teil)		Baujahr	2018
Nutzungsprofil	Pension	Letzte Veränderung	
Straße	Hochkrimml	Katastralgemeinde	Krimml
PLZ/Ort	5743 Krimml	KG-Nr.	57010
Grundstücksnr.	386/4	Seehöhe	1678 m

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



**HWB<sub>Ref</sub>:** Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

**WWWB:** Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

**HEB:** Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

**KB:** Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

**BefEB:** Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

**KEB:** Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

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

**BeLEB:** der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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

**EEB:** Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

**f<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB:** Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern.</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern.</sub>) Anteil auf.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: März 2015

Ingenieurbüro  
**GAPPMAYER**  
Bauphysik | Energieausweis



## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2 658 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	3,68 m	mittlerer U-Wert	0,27 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	2 127 m <sup>2</sup>	Heiztage	197 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	14,3
Brutto-Volumen	10 276 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	6152 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2 796 m <sup>2</sup>	Klimaregion	ZA	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,27 1/m	Norm-Außentemperatur	-15,9 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	<b>k.A.</b>	HWB <sub>Ref,RK</sub>	21,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	<b>k.A.</b>	KB* <sub>RK</sub>	0,4 kWh/m <sup>3</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	<b>k.A.</b>	E/LEB <sub>RK</sub>	73,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	<b>k.A.</b>	f <sub>GEE</sub>	0,84
Erneuerbarer Anteil	<b>k.A.</b>		

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	86 768 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	32,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	38 649 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	14,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	33 958 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	87 895 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	33,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,21
Kühlbedarf	24 584 kWh/a	KB <sub>SK</sub>	9,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlenergiebedarf		KEB <sub>SK</sub>	
Energieaufwandszahl Kühlen		e <sub>AWZ,K</sub>	
Befeuchtungsenergiebedarf		BefEB <sub>SK</sub>	
Beleuchtungsenergiebedarf	91 973 kWh/a	BelEB	34,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Betriebsstrombedarf	43 661 kWh/a	BSB	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	205 748 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	77,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	339 889 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	127,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	210 914 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	79,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	128 975 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	48,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	41 268 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	15,5 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,84
Photovoltaik-Export	17 221 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	6,5 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Ingenieurbüro Gappmaier Lerchenweg 7 5071 Wals bei Salzburg
Ausstellungsdatum	19.04.2018		
Gültigkeitsdatum	Planung		

Unterschrift



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

## Datenblatt GEQ

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Krimml

**HWB<sub>SK</sub> 15**      **f<sub>GEE</sub> 0,84**

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:      Einreichplan, 9.4.2018  
Bauphysikalische Daten:      Einreichplan, 9.4.2018  
Haustechnik Daten:      Einreichplan, 9.4.2018

#### Haustechniksystem

**Raumheizung:**      Stromheizung (Strom)  
**Warmwasser:**      Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))  
**Lüftung:**      Fensterlüftung  
**Photovoltaik - System**      31,5kWp; Multikristallines Silicium

#### Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: **GEQ von Zehentmayer Software GmbH [www.geq.at](http://www.geq.at)**  
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile detailliert nach ON EN ISO 13370 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung detailliert nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:  
ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON 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 Ausgabe: März 2015 / ON EN ISO 13370

# Prüfbericht Neubau

Bautechnikverordnung 2016

## PLANUNG

Gebäude	Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB
Nutzungsprofil	Pension
Gebäude(-teil)	
Straße	Hochkrimml
PLZ / Ort	5743 Krimml
Erbaut im Jahr	2018
Einlagezahl	
Grundbuch	57010 Krimml
Grundstücksnr	386/4



Heizlast	67,6 kW
CE	10 694

Einbau von zentralen Wärmebereitstellungsanlagen für mehr als fünf Wohn- oder Betriebseinheiten



### Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile

U-Wert

erfüllt



### Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz

Kennwert für den Wärmeschutz der Gebäudehülle	LEK <sub>T</sub>	14,25	<=	24,00	erfüllt
Primärenergieindikator	P <sub>i</sub>	49,44	<=	58,00	erfüllt
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB*	0,44	<=	1,00	erfüllt

Berechnet lt. Verordnung der Salzburger Landesregierung S.BTV 2016, Anforderungen ab 1.1.2017



### Anforderungen an Teile des gebäudetechnischen Systems

Zweileiter-Wärmeverteilnetz	nicht erfüllt
PV mind. 2 kWh/m <sup>2</sup> BGF, wenn Gesamtgeschoßfläche über 1.000 m <sup>2</sup> (derzeit: 13,17 kWh/m <sup>2</sup> )	erfüllt



### Anforderung an den sommerlichen Wärmeschutz

Sommerlicher Wärmeschutz wird eingehalten (Nachweis über KB*)	erfüllt
---	---------

Für Nicht-Wohngebäude ist jedenfalls der außeninduzierte Kühlbedarf KB\* einzuhalten.  
Quelle: OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: März 2015

# Prüfbericht Neubau

Bautechnikverordnung 2016

# PLANUNG



## Indikatoren für Baustoffe und Nachhaltigkeit

Baustoff-Primärenergieindikator	$B_i$	-463,42
Baustoff-Primärenergieindikator (30 Jahre)	$B_{i30}$	-15,45
Nachhaltigkeits-Primärenergieindikator (30 Jahre)	$N_{i30}$	33,99

Es wird darauf hingewiesen, dass nur die angeführten Werte geprüft wurden.

## Eingabedaten

Geometrische Daten	Einreichplan, 9.4.2018
Bauphysikalische Daten	Einreichplan, 9.4.2018
Haustechnik Daten	Einreichplan, 9.4.2018

ErstellerIn

Ingenieurbüro Gappmaier  
 Ing. Denis Gappmaier  
 Lerchenweg 7  
 5071 Wals bei Salzburg



Datum, Stempel und Unterschrift

Gemäß S.BTV, Z 6 lit 1 wird die Erfüllung der baurechtlichen Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz von Bauten bestätigt.



Ingenieurbüro  
**GAPPMAIER**  
 Bauphysik | Energieausweis

**Bauteil Anforderungen**  
**Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB**

<b>BAUTEILE</b>		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	W02 - Außenwand	0,19	0,35	Ja
AW05	W07 - Außenwand Stb+HWF STGH	0,22	0,35	Ja
FD03	D02 - Außendecke OG2	0,10	0,20	Ja
FD02	D03 - Außendecke OG2 Terrasse	0,12	0,20	Ja
FD05	D04 - Außendecke, DG	0,10	0,20	Ja

<b>FENSTER</b>		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,92	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)		1,03	2,00	Ja

Einheiten: U-Wert [W/m²K] berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946  
 Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

## Projektanmerkungen

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB

#### Allgemein

Bitte um Ausnahme der Anforderung zentrale Wärmebereitstellung aufgrund BTG §46 (2) Abs1 und 5 (2) Die Baubehörde kann Ausnahmen von bautechnischen Anforderungen im Einzelfall bewilligen, wenn und soweit

1. durch besondere bauliche Vorkehrungen dauerhaft und gleichwertig der Zweck der bautechnischen Anforderung erfüllt wird;
5. dies zur Verwirklichung von außergewöhnlich energieeffizienten Technologien dient.

#### Begründung:

Das Jugendgästehaus in Hochkrimml ist als Hybridbau geplant. In den unteren Geschossen werden Stahlbetondecken und Massivholzwände, in den oberen Zimmergeschossen Massivholzdecken und Massivholzwände eingesetzt.

In den Geschossen UG2, UG1 und EG (4515m<sup>2</sup> BGF) ist eine zentrale Wärmebereitstellung mittels Radiatoren geplant, in den Geschossen OG1-OG2 und D (2658m<sup>2</sup> BGF) sollen Infrarot Paneele an der Decke Verwendung finden.

Der Energieausweis wurde aus diesem Grund zoniert und in zwei Zonen aufgeteilt, wobei die Zone OG1,OG2 und DG eine dezentrale Wärmebereitstellung für die Raumheizung aufweist. Das Warmwasser wird im gesamten Gebäude zentral bereit.

Um den gleichwertigen Zweck lt. BTG aufzuzeigen bzw. eine außergewöhnlich energieeffiziente Technologie, wurde das Gebäude (d.h. beide Zonen im einzelnen) so geplant dass die Anforderung an den Primärenergieindikator bereits die Anforderungen im Jahr 2021 erfüllen (gemäß Vorbesprechng DI Franz Mair). Es verbleibt einzig die Anforderung an die zentrale Wärmebereitstellung in der Raumheizung für die Geschosse OG1,OG2 und DG welche nicht erfüllt werden und für welche hiermit um Ausnahme angesucht werden soll.



## ÖI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB

Datum BAUBOOK: 23.03.2018

$V_B$	10 276,36 m <sup>3</sup>	$I_C$	3,68 m
$A_B$	2 795,66 m <sup>2</sup>	KOF	5 453,86 m <sup>2</sup>
BGF	2 658,19 m <sup>2</sup>	$U_m$	0,27 W/m <sup>2</sup> K

Bauteile	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	PEI [MJ]	GWP [kg CO <sub>2</sub> ]	AP [kg SO <sub>2</sub> ]	ΔÖI3
AW01 W02 - Außenwand	1 164,7	566 638,8	-102 679,	154,8	19,2
AW05 W07 - Außenwand Stb+HWF STGH	68,6	55 108,1	3 597,5	14,4	63,5
FD02 D03 - Außendecke OG2 Terrasse	101,2	117 774,2	-9 207,4	24,0	55,3
FD03 D02 - Außendecke OG2	792,2	505 123,5	-129 636,	143,0	18,1
FD05 D04 - Außendecke, DG	315,7	201 297,0	-51 661,6	57,0	18,1
ZD01 B09 - warme Zwischendecke BSPH	2 658,2	2 030 749	-316 070,	563,9	33,9
FE/TÜ Fenster und Türen	353,3	250 587,6	6 524,8	109,4	68,0
<b>Summe</b>		<b>3 727 279</b>	<b>-599 133</b>	<b>1 067</b>	

<b>PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)</b>	<b>[MJ/m<sup>2</sup> KOF]</b>	<b>683,42</b>
<b>Ökoindikator PEI</b>	<b>OI PEI Punkte</b>	<b>18,34</b>
<b>GWP (Global Warming Potential)</b>	<b>[kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> KOF]</b>	<b>-109,85</b>
<b>Ökoindikator GWP</b>	<b>OI GWP Punkte</b>	<b>-29,93</b>
<b>AP (Versäuerung)</b>	<b>[kg SO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> KOF]</b>	<b>0,20</b>
<b>Ökoindikator AP</b>	<b>OI AP Punkte</b>	<b>-5,78</b>

<b>ÖI3-Ic (Ökoindikator)</b>	<b>-3,06</b>
ÖI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)	

ÖI3-Berechnungslleitfaden Version 3.0, 2013



**OI3-Schichten**
**Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB**

<b>Schichtbezeichnung</b> <b>OI3-Bezeichnung</b>	<b>Dichte</b> <b>[kg/m<sup>3</sup>]</b>	<b>im Bauteil</b>
BSPH (Brettsperrholz) Binderholz Brettsperrholz BBS (Fichte)	475	AW01
Holzfaser WF-W (50 kg/m <sup>3</sup> )	50	AW01, AW05
Lattung Nutzholz (475kg/m <sup>3</sup> -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro.	475	AW01, FD05, FD03, AW05
Spachtelung und Anstrich RÖFIX Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel WDVS	1 300	AW05
Stahlbeton WU lt. Statik WU-Beton mit 80 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1 Vol.%)	2 500	AW05
BSPH (Brettsperrholz) - Decke Binderholz Brettsperrholz BBS (Fichte)	475	FD05, FD02, FD03, ZD01
ISOCELL-Zellulosedämmstoff ISOCELL Zellulosefaserdämmstoff	50	FD05, FD03
EPS-W25 (036) AUSTROTHERM EPS W25	25	FD02
Rauhschalung Nutzholz (475kg/m <sup>3</sup> -Fi/Ta) rauh, techn. getro.	500	FD05, FD03
Schüttung/Polsterholz Splittschüttung (leicht zementgebunden)	1 800	ZD01
OSB Holzspanplatten 640 kg/m <sup>3</sup> OSB III	610	ZD01
ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE S TDPS ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE S (Feb.2016)	80	ZD01
leicht zementgeb. Beschüttung (Sand, Splitt) Splittschüttung (leicht zementgebunden)	1 800	ZD01
Rieselschutz swissporPUR Vlies Dicke 80-100 mm (ab 01.03.2010)	30	ZD01

## Heizlast Abschätzung

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB

Bauherr		Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer			
Jugendgästehaus Gerlosplatte GmbH Thurnbichl 55 6345 - Kössen		lechner - lechner - lechner ZT gmbh Priesterhausgasse 18 5020 Salzburg Tel.:			
Norm-Außentemperatur:	-15,9	$V_B$	10 276,36 m <sup>3</sup>	$l_c$	3,68 m
Berechnungs-Raumtemperatur	20	$A_B$	2 795,66 m <sup>2</sup>	$U_m$	0,27 [W/m <sup>2</sup> K]
Standort:	Krimml	BGF	2 658,19 m <sup>2</sup>		
Bauteile		Fläche	Wärmed.- koeffiz.	Leitwerte	
		A	U - Wert		
		[m <sup>2</sup> ]	[W/m <sup>2</sup> K]	[W/K]	
AW01	W02 - Außenwand	1 164,7	0,19	220,8	
AW05	W07 - Außenwand Stb+HWF STGH	68,6	0,22	15,1	
FD02	D03 - Außendecke OG2 Terrasse	101,2	0,12	11,9	
FD03	D02 - Außendecke OG2	792,2	0,10	77,8	
FD05	D04 - Außendecke, DG	315,7	0,10	31,0	
FE/TÜ	Fenster u. Türen	353,3	0,93	328,1	
WB	Wärmebrücken (vereinfacht laut OIB)			69,2	
	Summe OBEN-Bauteile	1 210,0			
	Summe Außenwandflächen	1 233,3			
	Fensteranteil in Außenwänden 22,2 %	352,3			
	Fenster in Deckenflächen	1,0			
	Summe		[W/K]	753,7	
	Spez. Transmissionswärmeverlust		[W/m <sup>3</sup> K]	0,07	
	Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,60 1/h	[kW]	67,6	
	Spez. Heizlast Abschätzung		[W/m <sup>2</sup> BGF]	25,413	

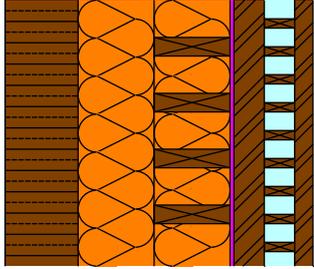
Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.

Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

## U-Wert Berechnung

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB

Projekt: <b>Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB</b>	Blatt-Nr.: <b>1</b>
Auftraggeber <b>Jugendgästehaus Gerlosplatte GmbH</b>	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: <b>W02 - Außenwand</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW01</b>	 <p style="text-align: right;">M 1 : 10</p>
Bauteiltyp: <b>Außenwand</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert                      0,19 [W/m²K]</b></p>		

#### Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	BSPH (Brettsper Holz)	0,096	0,120	
2	Lattung dazw. Holzfaser WF-W (50 kg/m³)	0,100	0,120	7,7 92,3
3	Lattung dazw. Holzfaser WF-W (50 kg/m³)	0,100	0,120	7,7 92,3
4	Winddichtung (0,2mm/0,2m)	#	0,0002	
5	Stehende Lattung (Hinterlüftung)	# *	0,040	
6	Konterlattung 3/5 horizontal	# *	0,040	
7	Lärchenschalung	# *	0,024	
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,296		
Dicke des Bauteils [m]		0,400		
<b>Zusammengesetzter Bauteil</b> (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Lattung: Achsabstand [m]: 0,650    Breite [m]: 0,050		$R_{si} + R_{se} = 0,170$		
Lattung: Achsabstand [m]: 0,650    Breite [m]: 0,050				
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 5,4117$ Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 5,1382$		$R_T = 5,2750 [m^2K/W]$		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> $U = 1 / R_T$		<b>0,19 [W/m²K]</b>		

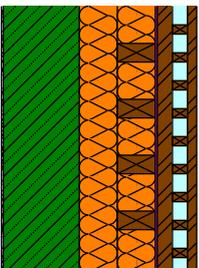
\* ... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

#... diese Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung

## U-Wert Berechnung

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB

Projekt: <b>Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB</b>	Blatt-Nr.: <b>2</b>
Auftraggeber <b>Jugendgästehaus Gerlosplatte GmbH</b>	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: <b>W07 - Außenwand Stb+HWF STGH</b>	Kurzbezeichnung: <b>AW05</b>	 <p style="text-align: center;">I <span style="float: right;">A</span></p> <p style="text-align: right;">M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: <b>Außenwand</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert</b>                      <b>0,22 [W/m²K]</b></p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Spachtelung und Anstrich	0,005	0,700	
2	Stahlbeton WU lt. Statik	0,200	2,500	
3	Lattung dazw. Holzfaser WF-W (50 kg/m³)	0,100	0,120	7,7 92,3
4	Lattung dazw. Holzfaser WF-W (50 kg/m³)	0,100	0,120	7,7 92,3
5	Winddichtung (0,2mm/0,2m) #	0,0002	0,130	
6	Stehende Lattung (Hinterlüftung) # *	0,040	0,130	
7	Konterlattung 3/5 horizontal # *	0,040	0,130	
8	Lärchenschalung # *	0,024	0,130	
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,405		
Dicke des Bauteils [m]		0,509		
<b>Zusammengesetzter Bauteil</b> (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Lattung: Achsabstand [m]: 0,650 Breite [m]: 0,050		$R_{si} + R_{se} = 0,170$		
Lattung: Achsabstand [m]: 0,650 Breite [m]: 0,050				
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 4,6799$ Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 4,4253$		$R_T = 4,5526 [m^2K/W]$		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> $U = 1 / R_T$		<b>0,22 [W/m²K]</b>		

\*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

#... diese Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung

**U-Wert Berechnung**

**Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB**

Projekt: <b>Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB</b>	Blatt-Nr.: <b>3</b>
Auftraggeber <b>Jugendgästehaus Gerlosplatte GmbH</b>	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: <b>D02 - Außendecke OG2</b>	Kurzbezeichnung: <b>FD03</b>	<p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: right;">I M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: <b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert                    0,10 [W/m²K]</b></p>		

**Konstruktionsaufbau und Berechnung**

	<b>Baustoffschichten</b>	<b>d</b>	<b>λ</b>	<b>Anteil</b>
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Kiesschüttung 16/32 lt. ÖNORM 3691	# * 0,060	2,000	
2	Villas Alpinenbahnen Flachdach	# * 0,009	0,170	
3	Villasub E-KV-15 SK	# * 0,002	0,170	
4	Rauh Schalung	# * 0,024	0,120	
5	Konterlattung 5/7 Hinterlüftung	# * 0,070	0,130	
6	Unterdachbahn diffusionsoffen sd<=0,3m	# 0,0004	0,200	
7	Rauh Schalung	0,024	0,120	
8	Lattung dazw. ISOCELL-Zellulosedämmstoff	0,350	0,120	3,1 96,9
9	Dampfsperre ALGV-45 (3,8mm/1500m)	# 0,004	0,170	
10	BSPH (Brettsperrholz) - Decke	0,160	0,120	
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,538		
Dicke des Bauteils [m]		0,703		
<b>Zusammengesetzter Bauteil</b>		(Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)		
Lattung:                    Achsabstand [m]: 1,600    Breite [m]: 0,050		$R_{si} + R_{se} = 0,140$		
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 10,251$ Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 10,125$		$R_T = 10,188 [m^2K/W]$		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b>		<b><math>U = 1 / R_T</math></b>		
		<b>0,10 [W/m²K]</b>		

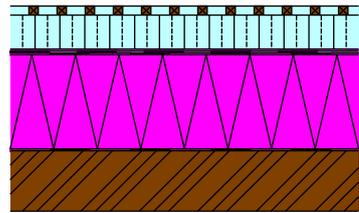
\*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

#... diese Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung

## U-Wert Berechnung

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB

Projekt: <b>Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB</b>	Blatt-Nr.: <b>4</b>
Auftraggeber <b>Jugendgästehaus Gerlosplatte GmbH</b>	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: <b>D03 - Außendecke OG2 Terrasse</b>	Kurzbezeichnung: <b>FD02</b>	 <p style="text-align: center;"><b>A</b></p> <p style="text-align: right;"><b>I</b> M 1 : 20</p>
Bauteiltyp: <b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert</b>                      <b>0,12 [W/m²K]</b></p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ	
Nr	von außen nach innen Bezeichnung		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]	
1	Lärchenholzrost	# *	0,024	0,130	0,185	
2	Stelzlager-Sylomerlager	# *	0,090	0,000		
3	Schutzvlies	#	0,0004	0,220	0,002	
4	Bitumen Elastomerbahn E-KV-5 (5,0mm/380m)	#	0,005	0,170	0,029	
5	Bitumen Elastomerbahn E-KV-4 (4,0mm/340m)	#	0,004	0,170	0,024	
6	EPS-W25 (036)		0,250	0,036	6,944	
7	Dampfsperre ALGV-45 (3,8mm/1500m)	#	0,004	0,170	0,022	
8	BSPH (Brettsperrholz) - Decke		0,160	0,120	1,333	
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]			0,423			
Dicke des Bauteils [m]			0,537			
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$					0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$					8,494	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> $U = 1 / R_T$					<b>0,12</b>	<b>[W/m²K]</b>

\* ... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

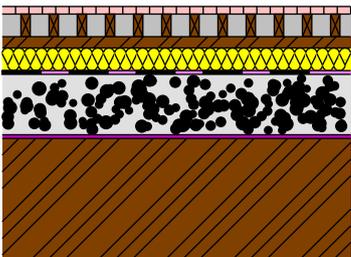
#... diese Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung



## U-Wert Berechnung

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB

Projekt: <b>Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB</b>	Blatt-Nr.: <b>6</b>
Auftraggeber <b>Jugendgästehaus Gerlosplatte GmbH</b>	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: <b>B09 - warme Zwischendecke BSPH</b>	Kurzbezeichnung: <b>ZD01</b>	 <p style="text-align: center;">I A M 1 : 10</p>
Bauteiltyp: <b>warme Zwischendecke</b>		
<b>Wärmedurchgangskoeffizient</b> berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;"><b>U - Wert            0,36 [W/m²K]</b></p>		

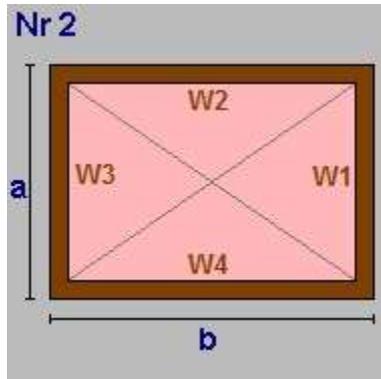
Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	$\lambda$	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bodenbelag #	0,010	1,000	0,010
2	Schüttung/Polsterholz	0,030	0,500	0,060
3	OSB Holzspanplatten 640 kg/m³	0,015	0,120	0,125
4	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE S TDPS	0,030	0,033	0,909
5	Dampfbremse sd >150m verklebt #	0,0004	0,200	0,002
6	leicht zementgeb. Beschüttung (Sand, Splitt)	0,080	0,700	0,114
7	Rieselschutz	0,0002	0,170	0,001
8	BSPH (Brettsperrholz) - Decke	0,160	0,120	1,333
Dicke des Bauteils [m]		0,326		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			2,814	[m²K/W]
<b>Wärmedurchgangskoeffizient <math>U = 1 / R_T</math></b>			<b>0,36</b>	<b>[W/m²K]</b>

#... diese Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung

## Geometrieausdruck

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB

#### OG1\_ Grundform

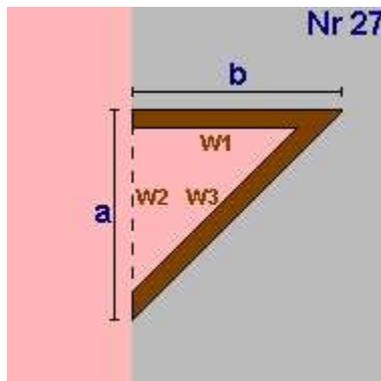


Von OG1\_ bis OG2\_  
 $a = 17,00$      $b = 68,20$   
 lichte Raumhöhe =  $2,58 + \text{obere Decke: } 0,33 \Rightarrow 2,91\text{m}$   
 BGF 1 159,40m<sup>2</sup> BRI 3 368,75m<sup>3</sup>

Wand W1 49,40m<sup>2</sup> AW01 W02 - Außenwand  
 Wand W2 198,16m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W3 34,61m<sup>2</sup> AW01  
 Teilung 5,09 x 2,91 (Länge x Höhe)  
 14,79m<sup>2</sup> AW05 W07 - Außenwand Stb+HWF STGH  
 Wand W4 198,16m<sup>2</sup> AW01

Decke 1 159,40m<sup>2</sup> ZD01 B09 - warme Zwischendecke BSPH  
 Boden -1 159,4m<sup>2</sup> ZD01 B09 - warme Zwischendecke BSPH

#### OG1\_ Vorsprung Ost



Von OG1\_ bis OG2\_  
 $a = 17,00$      $b = 5,94$   
 lichte Raumhöhe =  $2,58 + \text{obere Decke: } 0,33 \Rightarrow 2,91\text{m}$   
 BGF 50,49m<sup>2</sup> BRI 146,70m<sup>3</sup>

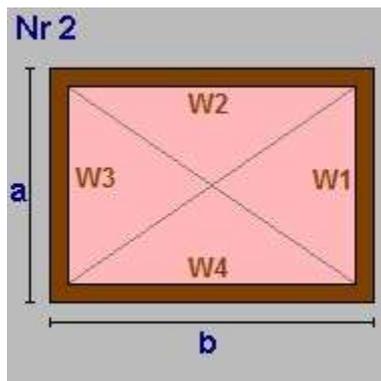
Wand W1 17,26m<sup>2</sup> AW01 W02 - Außenwand  
 Wand W2 -49,40m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W3 39,83m<sup>2</sup> AW01  
 Teilung 4,30 x 2,91 (Länge x Höhe)  
 12,49m<sup>2</sup> AW05 W07 - Außenwand Stb+HWF STGH

Decke 50,49m<sup>2</sup> ZD01 B09 - warme Zwischendecke BSPH  
 Boden -50,49m<sup>2</sup> ZD01 B09 - warme Zwischendecke BSPH

#### OG1\_ Summe

**OG1\_ Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 1 209,89**  
**OG1\_ Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 3 515,46**

#### OG2\_ Grundform



Von OG1\_ bis OG2\_  
 $a = 17,00$      $b = 68,20$   
 lichte Raumhöhe =  $3,54 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 4,08\text{m}$   
 BGF 1 159,40m<sup>2</sup> BRI 4 728,27m<sup>3</sup>

Wand W1 69,33m<sup>2</sup> AW01 W02 - Außenwand  
 Wand W2 278,13m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W3 48,57m<sup>2</sup> AW01  
 Teilung 5,09 x 4,08 (Länge x Höhe)  
 20,76m<sup>2</sup> AW05 W07 - Außenwand Stb+HWF STGH  
 Wand W4 278,13m<sup>2</sup> AW01

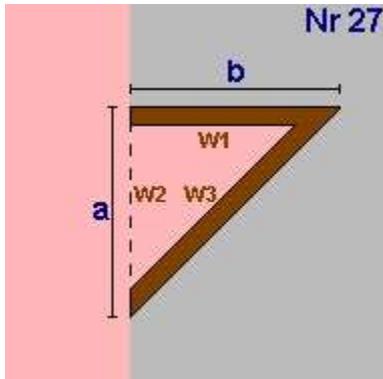
Decke 742,69m<sup>2</sup> FD03 D02 - Außendecke OG2  
 Teilung 101,20m<sup>2</sup> FD02 =54,9+24,1+11,0+11,2 (Süd, Nord, West  
 Teilung 315,51m<sup>2</sup> ZD01

Boden -1 159,4m<sup>2</sup> ZD01 B09 - warme Zwischendecke BSPH

**Geometrieausdruck**

**Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB**

**OG2\_ Vorsprung Ost**



Von OG1\_ bis OG2\_  
 $a = 17,00$      $b = 5,94$   
 lichte Raumhöhe =  $3,54 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 4,08\text{m}$   
 BGF     $50,49\text{m}^2$     BRI     $205,91\text{m}^3$

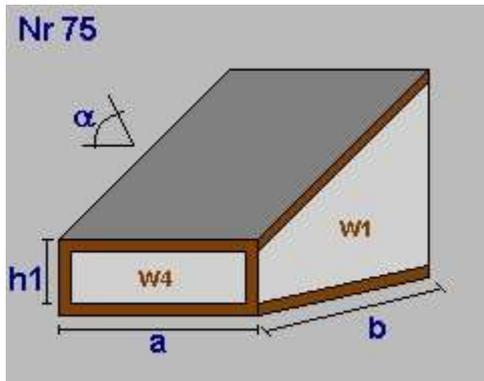
Wand W1     $24,22\text{m}^2$     AW01 W02 - Außenwand  
 Wand W2     $-69,33\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3     $55,90\text{m}^2$     AW01  
 Teilung     $4,30 \times 4,08$  (Länge x Höhe)  
              $17,54\text{m}^2$     AW05 W07 - Außenwand Stb+HWF STGH

Decke     $50,49\text{m}^2$     FD03 D02 - Außendecke OG2  
 Boden     $-50,49\text{m}^2$     ZD01 B09 - warme Zwischendecke BSPH

**OG2\_ Summe**

**OG2\_ Bruttogrundfläche [m²]:**    **1 209,89**  
**OG2\_ Bruttorauminhalt [m³]:**    **4 934,17**

**DG1 DG**



Dachneigung  $a(^{\circ})$      $1,80$   
 $a = 10,82$      $b = 29,16$   
 $h1 = 3,16$   
 lichte Raumhöhe =  $3,54 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 4,08\text{m}$   
 BGF     $315,51\text{m}^2$     BRI     $1 141,58\text{m}^3$

Dachfl.     $315,67\text{m}^2$   
 Wand W1     $105,51\text{m}^2$     AW01 W02 - Außenwand  
 Wand W2     $44,11\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3     $105,51\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4     $34,19\text{m}^2$     AW01  
 Dach     $315,67\text{m}^2$     FD05 D04 - Außendecke, DG  
 Boden     $-315,51\text{m}^2$     ZD01 B09 - warme Zwischendecke BSPH

**DG1 Summe**

**DG1 Bruttogrundfläche [m²]:**    **315,51**  
**DG1 Bruttorauminhalt [m³]:**    **1 141,58**

**OG1\_ Galerie**

OG4 - Luftraum Rampe  $21,2\text{m}^2 \times 2$      $-42,40 \text{ m}^2$

**OG2\_ Galerie**

OG5 - Luftraum Rampe  $21,1\text{m}^2 + 13,6$      $-34,70 \text{ m}^2$

**Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]:**    **-77,10**

**Deckenvolumen ZD01**

Fläche     $1 209,89 \text{ m}^2$     x Dicke  $0,33 \text{ m} =$      $393,94 \text{ m}^3$

**Deckenvolumen ZD01**

Fläche     $894,38 \text{ m}^2$     x Dicke  $0,33 \text{ m} =$      $291,21 \text{ m}^3$

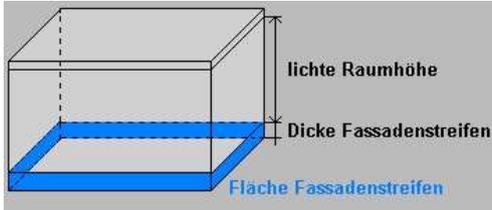
**Bruttorauminhalt [m³]:**    **685,15**

**Geometrieausdruck**

**Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB**

**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ZD01	0,326m	167,96m	54,69m <sup>2</sup>
AW05	- ZD01	0,326m	9,39m	3,06m <sup>2</sup>



**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 2 658,19**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 10 276,36**

## Fenster und Türen

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	U <sub>g</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>f</sub> W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	U <sub>w</sub> W/m <sup>2</sup> K	AxU <sub>xf</sub> W/K	g	fs	z	amsc
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,20	0,050	1,23	0,92		0,50			
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,71	1,20	0,071	1,32	1,03		0,50			
<b>2,55</b>																
<b>horiz.</b>																
T2	OG2_ FD03	1	1,00 x 1,00 RWA-Oberlichte	1,00	1,00	1,00	0,71	1,20	0,071	0,64	1,11	1,11	0,50	1,00	1,00	0,00
		<b>1</b>				<b>1,00</b>				<b>0,64</b>		<b>1,11</b>				
<b>N</b>																
T1	OG1_ AW01	18	1,50 x 1,50 UG1,OG1,OG2	1,50	1,50	40,50	0,60	1,20	0,050	25,86	0,98	39,69	0,50	1,00	1,00	0,00
T1	OG2_ AW01	20	1,50 x 1,50 UG1,OG1,OG2	1,50	1,50	45,00	0,60	1,20	0,050	28,73	0,98	44,10	0,50	1,00	1,00	0,00
T1	DG1 AW01	1	3,91 x 2,56 DG	3,91	2,56	10,01	0,60	1,20	0,050	7,68	0,87	8,66	0,50	0,75	1,00	0,00
T1	DG1 AW01	1	2,10 x 2,40 DG	2,10	2,40	5,04	0,60	1,20	0,050	3,76	0,87	4,40	0,50	0,85	1,00	0,00
T1	DG1 AW01	1	9,64 x 3,08 DG	9,64	3,08	29,69	0,60	1,20	0,050	24,31	0,81	24,17	0,50	0,94	1,00	0,00
T1	DG1 AW01	1	1,50 x 2,40 DG	1,50	2,40	3,60	0,60	1,20	0,050	2,46	0,94	3,39	0,50	0,82	1,00	0,00
		<b>42</b>				<b>133,84</b>				<b>92,80</b>		<b>124,41</b>				
<b>O</b>																
T1	OG1_ AW01	4	1,50 x 1,50 UG1,OG1,OG2	1,50	1,50	9,00	0,60	1,20	0,050	5,75	0,98	8,82	0,50	1,00	1,00	0,00
T1	OG2_ AW01	4	1,50 x 1,50 UG1,OG1,OG2	1,50	1,50	9,00	0,60	1,20	0,050	5,75	0,98	8,82	0,50	1,00	1,00	0,00
T1	DG1 AW01	1	4,66 x 2,58 DG	4,66	2,58	12,02	0,60	1,20	0,050	9,22	0,87	10,46	0,50	0,92	1,00	0,00
		<b>9</b>				<b>30,02</b>				<b>20,72</b>		<b>28,10</b>				
<b>S</b>																
T1	OG1_ AW01	18	1,50 x 1,50 UG1,OG1,OG2	1,50	1,50	40,50	0,60	1,20	0,050	25,86	0,98	39,69	0,50	1,00	1,00	0,00
T1	OG2_ AW01	20	1,50 x 1,50 UG1,OG1,OG2	1,50	1,50	45,00	0,60	1,20	0,050	28,73	0,98	44,10	0,50	1,00	1,00	0,00
T1	DG1 AW01	1	1,46 x 2,40 DG	1,46	2,40	3,50	0,60	1,20	0,050	2,38	0,95	3,32	0,50	0,78	1,00	0,00
T1	DG1 AW01	1	5,28 x 3,00 DG	5,28	3,00	15,84	0,60	1,20	0,050	13,58	0,75	11,91	0,50	0,74	1,00	0,00
T1	DG1 AW01	1	1,50 x 3,02 DG	1,50	3,02	4,53	0,60	1,20	0,050	3,17	0,93	4,20	0,50	0,70	1,00	0,00
T1	DG1 AW01	1	3,00 x 3,00 DG	3,00	3,00	9,00	0,60	1,20	0,050	6,96	0,86	7,70	0,50	0,73	1,00	0,00
T1	DG1 AW01	1	1,50 x 3,02 DG	1,50	3,02	4,53	0,60	1,20	0,050	3,17	0,93	4,20	0,50	0,70	1,00	0,00
T1	DG1 AW01	1	4,80 x 3,00 DG	4,80	3,00	14,40	0,60	1,20	0,050	11,26	0,86	12,31	0,50	0,74	1,00	0,00
T1	DG1 AW01	1	3,80 x 2,40 DG	3,80	2,40	9,12	0,60	1,20	0,050	6,91	0,88	7,98	0,50	0,71	1,00	0,00
		<b>45</b>				<b>146,42</b>				<b>102,02</b>		<b>135,41</b>				
<b>W</b>																
T1	OG1_ AW01	4	1,50 x 1,50 UG1,OG1,OG2	1,50	1,50	9,00	0,60	1,20	0,050	5,75	0,98	8,82	0,50	1,00	1,00	0,00
T1	OG2_ AW01	4	1,50 x 1,50 UG1,OG1,OG2	1,50	1,50	9,00	0,60	1,20	0,050	5,75	0,98	8,82	0,50	1,00	1,00	0,00
T1	DG1 AW01	1	3,68 x 3,45 DG	3,68	3,45	12,70	0,60	1,20	0,050	9,89	0,86	10,89	0,50	0,92	1,00	0,00
T1	DG1 AW01	1	1,40 x 2,40 DG	1,40	2,40	3,36	0,60	1,20	0,050	2,25	0,96	3,22	0,50	0,86	1,00	0,00
T1	DG1 AW01	1	3,32 x 2,40 DG	3,32	2,40	7,97	0,60	1,20	0,050	5,88	0,90	7,17	0,50	0,93	1,00	0,00
		<b>11</b>				<b>42,03</b>				<b>29,52</b>		<b>38,92</b>				
<b>Summe</b>		<b>108</b>				<b>353,31</b>				<b>245,70</b>		<b>327,95</b>				

## Fenster und Türen

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB

Ingenieurbüro  
**GAPPMAYER**  
Bauphysik | Energieausweis



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

**Rahmen**
**Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB**

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holz Fenster
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
1,50 x 1,50 UG1,OG1, OG2	0,120	0,120	0,120	0,120	36			1	0,120				Holz Fenster
1,00 x 1,00 RWA-Oberlichte	0,100	0,100	0,100	0,100	36								Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
4,66 x 2,58 DG	0,120	0,120	0,120	0,120	23			4	0,120				Holz Fenster
1,46 x 2,40 DG	0,120	0,120	0,120	0,120	32			1	0,120				Holz Fenster
5,28 x 3,00 DG	0,120	0,120	0,120	0,120	14			1	0,120				Holz Fenster
3,91 x 2,56 DG	0,120	0,120	0,120	0,120	23			3	0,120				Holz Fenster
2,10 x 2,40 DG	0,120	0,120	0,120	0,120	25			1	0,120				Holz Fenster
9,64 x 3,08 DG	0,120	0,120	0,120	0,120	18			7	0,120				Holz Fenster
3,68 x 3,45 DG	0,120	0,120	0,120	0,120	22			3	0,120				Holz Fenster
1,50 x 3,02 DG	0,120	0,120	0,120	0,120	30			1	0,120				Holz Fenster
3,00 x 3,00 DG	0,120	0,120	0,120	0,120	23			2	0,120				Holz Fenster
1,50 x 3,02 DG	0,120	0,120	0,120	0,120	30			1	0,120				Holz Fenster
4,80 x 3,00 DG	0,120	0,120	0,120	0,120	22			4	0,120				Holz Fenster
3,80 x 2,40 DG	0,120	0,120	0,120	0,120	24			3	0,120				Holz Fenster
1,50 x 2,40 DG	0,120	0,120	0,120	0,120	32			1	0,120				Holz Fenster
1,40 x 2,40 DG	0,120	0,120	0,120	0,120	33			1	0,120				Holz Fenster
3,32 x 2,40 DG	0,120	0,120	0,120	0,120	26			3	0,120				Holz Fenster

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

Stb. .... Stulpbreite [m]

Pfb. .... Pfostenbreite [m]

Typ ..... Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz ..... Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz ..... Anzahl der vertikalen Sprossen

% ..... Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. .... Sprossenbreite [m]

**OI3 - Fenster und Türen**
**Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB**
**Glas**

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142688378	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. light (Ug 0,7)	1,00 x 1,00 RWA-Oberlichte
2142704025	JOSKO Holz-F. RUBIN 90 Ug=0,5 Superr Fi Okt.16 - nicht mehr in akt. Baubook vorhanden	6,11 x 2,92 UG2 Ost / 55,50 x 2,92 UG2 Nord / 1,50 x 1,50 UG1,OG1, OG2 / 1,00 x 1,50 EG Ost Treppe / 5,99 x 2,02 EG / 2,29 x 1,88 EG Speisesaal 9 / 5,14 x 2,91 EG Speisesaal 9 / 1,49 x 1,50 OG1, OG2 / 3,91 x 2,56 DG / 17,26 x 4,88 DG / 9,64 x 3,08 DG / 2,10 x 2,40 DG / 4,66 x 2,58 DG / 1,46 x 2,40 DG / 3,68 x 3,45 DG / 3,73 x 5,54 UG1 West / 2,30 x 0,90 UG1 Süd / 2,66 x 2,61 EG / 3,00 x 1,18 EG Nord / 6,14 x 1,18 EG Nord / 7,56 x 1,63 EG Ost / 30,98 x 3,18 EG Speisesaal West / 16,60 x 3,18 EG Speisesaal Ost / 17,66 x 2,40 EG Eingang Süd / 16,60 x 3,18 EG Speisesaal Süd / 2,64 x 2,91 EG / 2,26 x 5,54 UG1-EG Nord (West) / 1,00 x 2,50 EG / 0,62 x 2,50 EG / 1,61 x 1,62 EG / 1,26 x 1,50 EG / 1,00 x 2,38 EG / 0,77 x 1,70 EG / 6,60 x 3,35 EG Speisesaal 9 / 2,68 x 3,74 EG Speisesaal 9 / 2,02 x 3,74 EG Speisesaal 9 / 2,58 x 3,41 EG Speisesaal 9 / 0,59 x 2,38 EG / 3,00 x 3,10 / 2,00 x 3,74 / 6,54 x 2,11 / 1,38 x 2,95 / 2,65 x 2,47 / 1,38 x 3,25 / 1,85 x 2,47 / 8,42 x 2,40 / 2,28 x 2,93 / 1,86 x 2,47 / 1,50 x 1,50 EG+ / 5,28 x 3,00 DG / 7,44 x 1,46 UG2 Nord Stiege schräg / 3,47 x 1,88 EG Speisesaal 8 Süd / 1,50 x 3,02 DG / 3,00 x 3,00 DG / 1,50 x 3,02 DG / 4,80 x 3,00 DG / 3,80 x 2,40 DG / 1,50 x 2,40 DG / 1,40 x 2,40 DG / 3,32 x 2,40 DG / 1,32 x 2,00 UG2 Fluchttür Disco / 1,72 x 2,00 UG2 Fluchttür Stgh

**Rahmen**

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142688384	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2) - nicht mehr in akt. Baubook vorhanden	1,00 x 1,00 RWA-Oberlichte

### OI3 - Fenster und Türen

#### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB

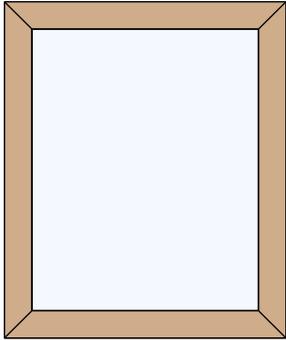
2142704025	JOSKO Holz-F. RUBIN 90 Ug=0,5 Superr Fi Okt.16 - nicht mehr in akt. Baubook vorhanden	6,11 x 2,92 UG2 Ost / 55,50 x 2,92 UG2 Nord / 1,50 x 1,50 UG1,OG1, OG2 / 1,00 x 1,50 EG Ost Treppe / 5,99 x 2,02 EG / 2,29 x 1,88 EG Speisesaal 9 / 5,14 x 2,91 EG Speisesaal 9 / 1,49 x 1,50 OG1, OG2 / 3,91 x 2,56 DG / 17,26 x 4,88 DG / 9,64 x 3,08 DG / 2,10 x 2,40 DG / 4,66 x 2,58 DG / 1,46 x 2,40 DG / 3,68 x 3,45 DG / 3,73 x 5,54 UG1 West / 2,30 x 0,90 UG1 Süd / 2,66 x 2,61 EG / 3,00 x 1,18 EG Nord / 6,14 x 1,18 EG Nord / 7,56 x 1,63 EG Ost / 30,98 x 3,18 EG Speisesaal West / 16,60 x 3,18 EG Speisesaal Ost / 17,66 x 2,40 EG Eingang Süd / 16,60 x 3,18 EG Speisesaal Süd / 2,64 x 2,91 EG / 2,26 x 5,54 UG1-EG Nord (West) / 1,00 x 2,50 EG / 0,62 x 2,50 EG / 1,61 x 1,62 EG / 1,26 x 1,50 EG / 1,00 x 2,38 EG / 0,77 x 1,70 EG / 6,60 x 3,35 EG Speisesaal 9 / 2,68 x 3,74 EG Speisesaal 9 / 2,02 x 3,74 EG Speisesaal 9 / 2,58 x 3,41 EG Speisesaal 9 / 0,59 x 2,38 EG / 3,00 x 3,10 / 2,00 x 3,74 / 6,54 x 2,11 / 1,38 x 2,95 / 2,65 x 2,47 / 1,38 x 3,25 / 1,85 x 2,47 / 8,42 x 2,40 / 2,28 x 2,93 / 1,86 x 2,47 / 1,50 x 1,50 EG+ / 5,28 x 3,00 DG / 7,44 x 1,46 UG2 Nord Stiege schräg / 3,47 x 1,88 EG Speisesaal 8 Süd / 1,50 x 3,02 DG / 3,00 x 3,00 DG / 1,50 x 3,02 DG / 4,80 x 3,00 DG / 3,80 x 2,40 DG / 1,50 x 2,40 DG / 1,40 x 2,40 DG / 3,32 x 2,40 DG / 1,32 x 2,00 UG2 Fluchttür Disco / 1,72 x 2,00 UG2 Fluchttür Stgh
------------	---	---

### PSI

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142684180	Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	1,00 x 1,00 RWA-Oberlichte
2142684192	Edelstahl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,11 x 2,92 UG2 Ost / 55,50 x 2,92 UG2 Nord / 1,50 x 1,50 UG1,OG1, OG2 / 1,00 x 1,50 EG Ost Treppe / 5,99 x 2,02 EG / 2,29 x 1,88 EG Speisesaal 9 / 5,14 x 2,91 EG Speisesaal 9 / 1,49 x 1,50 OG1, OG2 / 3,91 x 2,56 DG / 17,26 x 4,88 DG / 9,64 x 3,08 DG / 2,10 x 2,40 DG / 4,66 x 2,58 DG / 1,46 x 2,40 DG / 3,68 x 3,45 DG / 3,73 x 5,54 UG1 West / 2,30 x 0,90 UG1 Süd / 2,66 x 2,61 EG / 3,00 x 1,18 EG Nord / 6,14 x 1,18 EG Nord / 7,56 x 1,63 EG Ost / 30,98 x 3,18 EG Speisesaal West / 16,60 x 3,18 EG Speisesaal Ost / 17,66 x 2,40 EG Eingang Süd / 16,60 x 3,18 EG Speisesaal Süd / 2,64 x 2,91 EG / 2,26 x 5,54 UG1-EG Nord (West) / 1,00 x 2,50 EG / 0,62 x 2,50 EG / 1,61 x 1,62 EG / 1,26 x 1,50 EG / 1,00 x 2,38 EG / 0,77 x 1,70 EG / 6,60 x 3,35 EG Speisesaal 9 / 2,68 x 3,74 EG Speisesaal 9 / 2,02 x 3,74 EG Speisesaal 9 / 2,58 x 3,41 EG Speisesaal 9 / 0,59 x 2,38 EG / 3,00 x 3,10 / 2,00 x 3,74 / 6,54 x 2,11 / 1,38 x 2,95 / 2,65 x 2,47 / 1,38 x 3,25 / 1,85 x 2,47 / 8,42 x 2,40 / 2,28 x 2,93 / 1,86 x 2,47 / 1,50 x 1,50 EG+ / 5,28 x 3,00 DG / 7,44 x 1,46 UG2 Nord Stiege schräg / 3,47 x 1,88 EG Speisesaal 8 Süd / 1,50 x 3,02 DG / 3,00 x 3,00 DG / 1,50 x 3,02 DG / 4,80 x 3,00 DG / 3,80 x 2,40 DG / 1,50 x 2,40 DG / 1,40 x 2,40 DG / 3,32 x 2,40 DG / 1,32 x 2,00 UG2 Fluchttür Disco / 1,72 x 2,00 UG2 Fluchttür Stgh

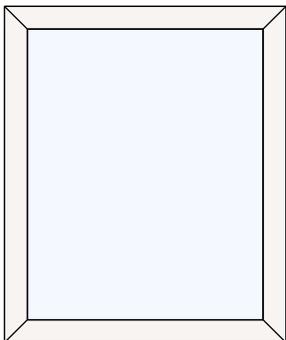
## Fensterdruck

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB



Fenster	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)		
Abmessung	1,23 m x 1,48 m		
U <sub>w</sub> -Wert	0,92 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,50		
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben 0,12 m
	rechts	0,12 m	unten 0,12 m

Glas	3 Scheiben Wärmeschutzvgl	U <sub>g</sub> 0,60 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Holz Fenster	U <sub>f</sub> 1,20 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,050 W/mK

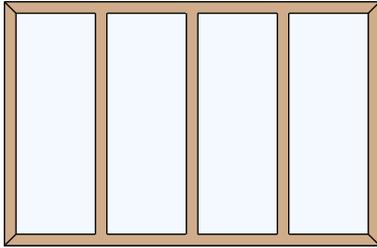


Fenster	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)		
Abmessung	1,23 m x 1,48 m		
U <sub>w</sub> -Wert	1,03 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,50		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,10 m

Glas	3-Scheib.-Isoliergl.	U <sub>g</sub> 0,71 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (U <sub>f</sub> 1,2)	U <sub>f</sub> 1,20 W/m <sup>2</sup> K
Psi (Abstandh.)	Aluminium	Psi 0,071 W/mK

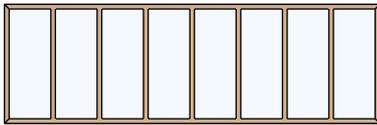
## Fensterdruck

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB



Fenster	3,91 x 2,56 DG		
U <sub>w</sub> -Wert	0,87 W/m²K		
g-Wert	0,50		
R <sub>w</sub> -Wert	36 dB		
Rahmenbreite	links 0,12 m	oben 0,12 m	
	rechts 0,12 m	unten 0,12 m	
Pfosten	Anzahl 3	Breite 0,12 m	

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3 Scheiben Wärmeschutzvgl	U <sub>g</sub> 0,60 W/m²K	4 100,44	313,10	2,39
Rahmen	Holz Fenster	U <sub>f</sub> 1,20 W/m²K	2 567,82	-76,96	0,71
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			6 668,26	236,14	3,10

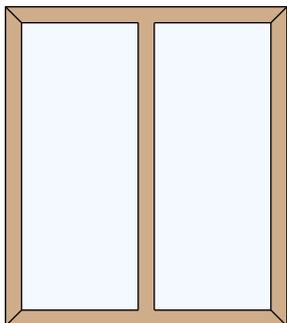


Fenster	9,64 x 3,08 DG		
U <sub>w</sub> -Wert	0,81 W/m²K		
g-Wert	0,50		
R <sub>w</sub> -Wert	36 dB		
Rahmenbreite	links 0,12 m	oben 0,12 m	
	rechts 0,12 m	unten 0,12 m	
Pfosten	Anzahl 7	Breite 0,12 m	

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3 Scheiben Wärmeschutzvgl	U <sub>g</sub> 0,60 W/m²K	12 980,9	991,20	7,57
Rahmen	Holz Fenster	U <sub>f</sub> 1,20 W/m²K	5 928,98	-177,71	1,64
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			18 909,88	813,49	9,21

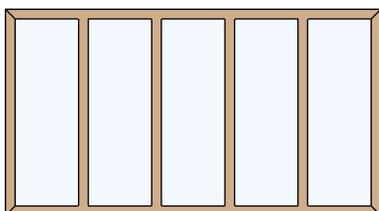
## Fensterdruck

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB



Fenster	2,10 x 2,40 DG			
U <sub>w</sub> -Wert	0,87 W/m²K			
g-Wert	0,50			
R <sub>w</sub> -Wert	36 dB			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3 Scheiben Wärmeschutzvgl	U <sub>g</sub> 0,60 W/m²K	2 006,86	153,24	1,17
Rahmen	Holz Fenster	U <sub>f</sub> 1,20 W/m²K	1 412,17	-42,33	0,39
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			3 419,03	110,91	1,56

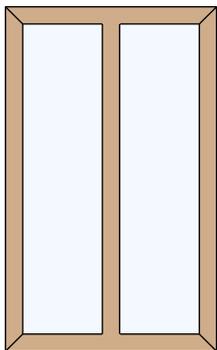


Fenster	4,66 x 2,58 DG			
U <sub>w</sub> -Wert	0,87 W/m²K			
g-Wert	0,50			
R <sub>w</sub> -Wert	36 dB			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Pfosten	Anzahl	4	Breite	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3 Scheiben Wärmeschutzvgl	U <sub>g</sub> 0,60 W/m²K	4 922,97	375,91	2,87
Rahmen	Holz Fenster	U <sub>f</sub> 1,20 W/m²K	3 088,78	-92,58	0,86
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			8 011,75	283,33	3,73

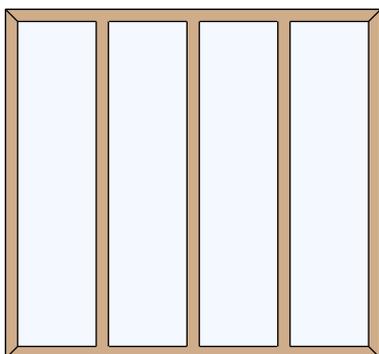
## Fensterdruck

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB



Fenster	1,46 x 2,40 DG		
U <sub>w</sub> -Wert	0,95 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,50		
R <sub>w</sub> -Wert	36 dB		
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben 0,12 m
	rechts	0,12 m	unten 0,12 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,12 m

			MJ	kg CO <sub>2</sub>	kg SO <sub>2</sub>
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3 Scheiben Wärmeschutzvgl	U <sub>g</sub> 0,60 W/m <sup>2</sup> K	1 268,71	96,88	0,74
Rahmen	Holz Fenster	U <sub>f</sub> 1,20 W/m <sup>2</sup> K	1 242,92	-37,25	0,34
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			2 511,63	59,63	1,08

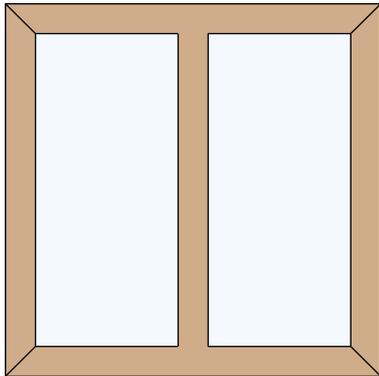


Fenster	3,68 x 3,45 DG		
U <sub>w</sub> -Wert	0,86 W/m <sup>2</sup> K		
g-Wert	0,50		
R <sub>w</sub> -Wert	36 dB		
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben 0,12 m
	rechts	0,12 m	unten 0,12 m
Pfosten	Anzahl	3	Breite 0,12 m

			MJ	kg CO <sub>2</sub>	kg SO <sub>2</sub>
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3 Scheiben Wärmeschutzvgl	U <sub>g</sub> 0,60 W/m <sup>2</sup> K	5 279,23	403,11	3,08
Rahmen	Holz Fenster	U <sub>f</sub> 1,20 W/m <sup>2</sup> K	3 095,40	-92,78	0,86
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			8 374,63	310,33	3,94

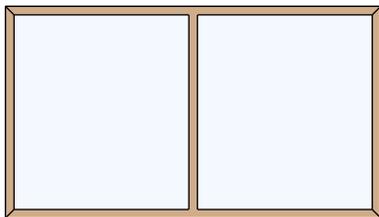
## Fensterdruck

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB



Fenster	1,50 x 1,50 UG1,OG1, OG2		
U <sub>w</sub> -Wert	0,98 W/m²K		
g-Wert	0,50		
R <sub>w</sub> -Wert	36 dB		
Rahmenbreite	links 0,12 m	oben 0,12 m	
	rechts 0,12 m	unten 0,12 m	
Pfosten	Anzahl 1	Breite 0,12 m	

				MJ	kg CO2	kg SO2
				PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3 Scheiben Wärmeschutzvgl	U <sub>g</sub>	0,60 W/m²K	766,99	58,57	0,45
Rahmen	Holz Fenster	U <sub>f</sub>	1,20 W/m²K	896,49	-26,87	0,25
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi	0,050 W/mK			
Gesamt				1 663,48	31,70	0,70

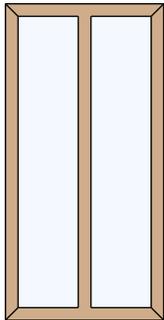


Fenster	5,28 x 3,00 DG		
U <sub>w</sub> -Wert	0,75 W/m²K		
g-Wert	0,50		
R <sub>w</sub> -Wert	36 dB		
Rahmenbreite	links 0,12 m	oben 0,12 m	
	rechts 0,12 m	unten 0,12 m	
Pfosten	Anzahl 1	Breite 0,12 m	

				MJ	kg CO2	kg SO2
				PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3 Scheiben Wärmeschutzvgl	U <sub>g</sub>	0,60 W/m²K	7 250,85	553,66	4,23
Rahmen	Holz Fenster	U <sub>f</sub>	1,20 W/m²K	2 491,13	-74,67	0,69
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi	0,050 W/mK			
Gesamt				9 741,98	478,99	4,92

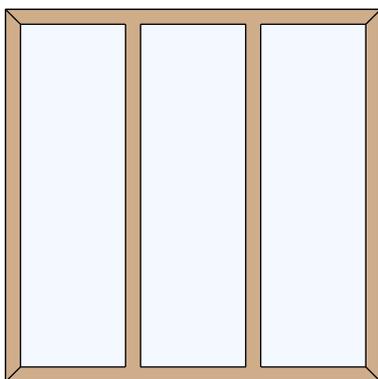
## Fensterdruck

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB



Fenster	1,50 x 3,02 DG			
U <sub>w</sub> -Wert	0,93 W/m²K			
g-Wert	0,50			
R <sub>w</sub> -Wert	36 dB			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3 Scheiben Wärmeschutzvgl	U <sub>g</sub> 0,60 W/m²K	1 692,25	129,22	0,99
Rahmen	Holz Fenster	U <sub>f</sub> 1,20 W/m²K	1 499,44	-44,94	0,42
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			3 191,69	84,28	1,41

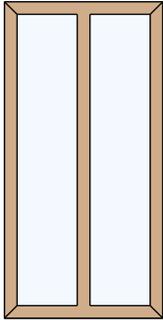


Fenster	3,00 x 3,00 DG			
U <sub>w</sub> -Wert	0,86 W/m²K			
g-Wert	0,50			
R <sub>w</sub> -Wert	36 dB			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Pfosten	Anzahl	2	Breite	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3 Scheiben Wärmeschutzvgl	U <sub>g</sub> 0,60 W/m²K	3 713,85	283,58	2,16
Rahmen	Holz Fenster	U <sub>f</sub> 1,20 W/m²K	2 253,12	-67,53	0,62
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			5 966,97	216,05	2,78

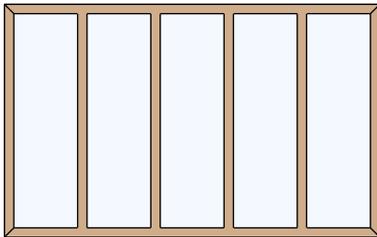
## Fensterdruck

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB



Fenster	1,50 x 3,02 DG			
U <sub>w</sub> -Wert	0,93 W/m²K			
g-Wert	0,50			
R <sub>w</sub> -Wert	36 dB			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3 Scheiben Wärmeschutzvgl	U <sub>g</sub> 0,60 W/m²K	1 692,25	129,22	0,99
Rahmen	Holz Fenster	U <sub>f</sub> 1,20 W/m²K	1 499,44	-44,94	0,42
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			3 191,69	84,28	1,41

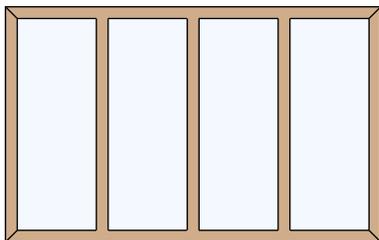


Fenster	4,80 x 3,00 DG			
U <sub>w</sub> -Wert	0,86 W/m²K			
g-Wert	0,50			
R <sub>w</sub> -Wert	36 dB			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Pfosten	Anzahl	4	Breite	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3 Scheiben Wärmeschutzvgl	U <sub>g</sub> 0,60 W/m²K	6 012,90	459,13	3,50
Rahmen	Holz Fenster	U <sub>f</sub> 1,20 W/m²K	3 459,02	-103,68	0,96
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			9 471,92	355,45	4,46

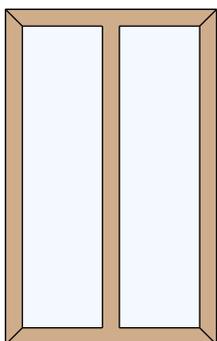
## Fensterdruck

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB



Fenster	3,80 x 2,40 DG			
U <sub>w</sub> -Wert	0,88 W/m²K			
g-Wert	0,50			
R <sub>w</sub> -Wert	36 dB			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Pfosten	Anzahl	3	Breite	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3 Scheiben Wärmeschutzvgl	U <sub>g</sub> 0,60 W/m²K	3 690,78	281,82	2,15
Rahmen	Holz Fenster	U <sub>f</sub> 1,20 W/m²K	2 432,95	-72,92	0,67
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			6 123,73	208,90	2,82

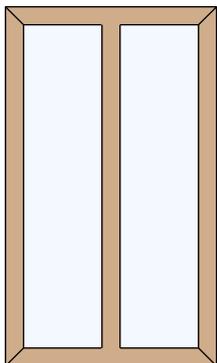


Fenster	1,50 x 2,40 DG			
U <sub>w</sub> -Wert	0,94 W/m²K			
g-Wert	0,50			
R <sub>w</sub> -Wert	36 dB			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3 Scheiben Wärmeschutzvgl	U <sub>g</sub> 0,60 W/m²K	1 314,84	100,40	0,77
Rahmen	Holz Fenster	U <sub>f</sub> 1,20 W/m²K	1 253,50	-37,57	0,35
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			2 568,34	62,83	1,12

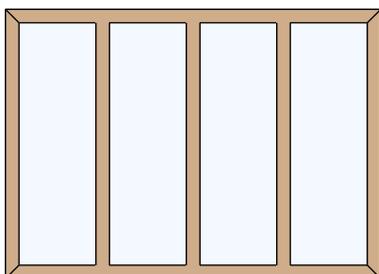
## Fensterdruck

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB



Fenster	1,40 x 2,40 DG			
U <sub>w</sub> -Wert	0,96 W/m²K			
g-Wert	0,50			
R <sub>w</sub> -Wert	36 dB			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3 Scheiben Wärmeschutzvgl	U <sub>g</sub> 0,60 W/m²K	1 199,50	91,59	0,70
Rahmen	Holz Fenster	U <sub>f</sub> 1,20 W/m²K	1 227,05	-36,78	0,34
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			2 426,55	54,81	1,04

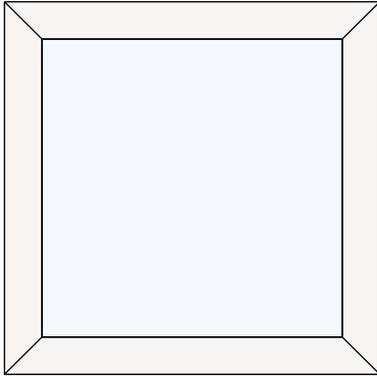


Fenster	3,32 x 2,40 DG			
U <sub>w</sub> -Wert	0,90 W/m²K			
g-Wert	0,50			
R <sub>w</sub> -Wert	36 dB			
Rahmenbreite	links	0,12 m	oben	0,12 m
	rechts	0,12 m	unten	0,12 m
Pfosten	Anzahl	3	Breite	0,12 m

			MJ	kg CO2	kg SO2
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3 Scheiben Wärmeschutzvgl	U <sub>g</sub> 0,60 W/m²K	3 137,17	239,55	1,83
Rahmen	Holz Fenster	U <sub>f</sub> 1,20 W/m²K	2 306,01	-69,12	0,64
Psi (Abstandh.)	Edelstahl (3-IV; U <sub>g</sub> <0,9; U <sub>f</sub> <1,4)	Psi 0,050 W/mK			
Gesamt			5 443,18	170,43	2,47

## Fensterdruck

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB



Fenster	1,00 x 1,00 RWA-Oberlichte			
U <sub>w</sub> -Wert	1,11 W/m <sup>2</sup> K			
g-Wert	0,50			
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben	0,10 m
	rechts	0,10 m	unten	0,10 m

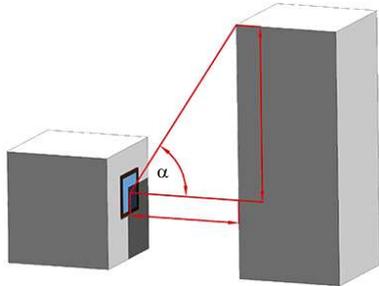
			MJ	kg CO <sub>2</sub>	kg SO <sub>2</sub>
			PEI n. e.	GWP100	AP
Glas	3-Scheib.-Isoliergl.	U <sub>g</sub> 0,71 W/m <sup>2</sup> K	341,74	26,09	0,20
Rahmen	Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (U <sub>f</sub> 1,2)	U <sub>f</sub> 1,20 W/m <sup>2</sup> K	1 184,47	52,86	0,20
Psi (Abstandh.)	Aluminium	Psi 0,071 W/mK			
Gesamt			1 526,21	78,95	0,40

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

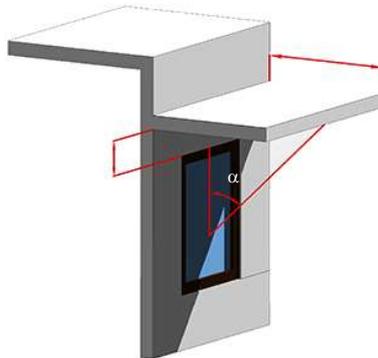
## Verschattung detailliert

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB

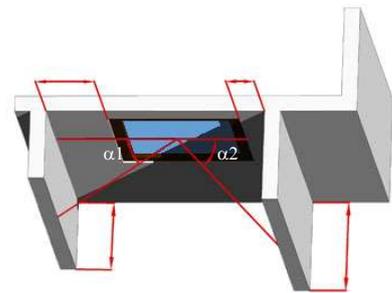
1 Horizontüberhöhung



2 horizontale Überstände



3 vertikale (seitliche) Überstände



Bauteil	Bezeichnung	1	$\alpha$	$F_{hw}$	$F_{hs}$	2	$\alpha$	$F_{ow}$	$F_{os}$	3	$\alpha 1$	$\alpha 2$	$F_{fw}$	$F_{fs}$	$F_{sw}$	$F_{ss}$
<b>horiz.</b>																
OG5	FD03	1,00 x 1,00	RWA-Oberlichte	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	1,000	1,000	
<b>N</b>																
OG4	AW01	1,50 x 1,50	UG1,OG1, OG2	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	1,000	1,000	
OG5	AW01	1,50 x 1,50	UG1,OG1, OG2	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	1,000	1,000	
OG6	AW01	3,91 x 2,56	DG	0,0	1,000	1,000	38,0	0,801	0,810	5,8	5,8	0,942	0,977	0,755	0,791	
OG6	AW01	2,10 x 2,40	DG	0,0	1,000	1,000	9,5	0,953	0,953	10,8	10,8	0,895	0,957	0,853	0,912	
OG6	AW01	9,64 x 3,08	DG	0,0	1,000	1,000	7,4	0,963	0,963	2,4	2,4	0,976	0,991	0,940	0,954	
OG6	AW01	1,50 x 2,40	DG	0,0	1,000	1,000	9,5	0,953	0,953	14,9	14,9	0,856	0,941	0,816	0,897	
<b>O</b>																
OG4	AW01	1,50 x 1,50	UG1,OG1, OG2	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	1,000	1,000	
OG5	AW01	1,50 x 1,50	UG1,OG1, OG2	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	1,000	1,000	
OG6	AW01	4,66 x 2,58	DG	0,0	1,000	1,000	8,8	0,938	0,978	4,9	4,9	0,975	0,988	0,915	0,966	
<b>S</b>																
OG4	AW01	1,50 x 1,50	UG1,OG1, OG2	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	1,000	1,000	
OG5	AW01	1,50 x 1,50	UG1,OG1, OG2	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	1,000	1,000	
OG6	AW01	1,46 x 2,40	DG	12,2	0,878	0,927	9,5	0,962	0,953	15,3	15,3	0,925	0,811	0,781	0,716	
OG6	AW01	5,28 x 3,00	DG	12,2	0,878	0,927	33,7	0,858	0,818	4,3	4,3	0,978	0,944	0,737	0,716	
OG6	AW01	1,50 x 3,02	DG	12,2	0,878	0,927	33,5	0,859	0,819	14,9	14,9	0,927	0,815	0,699	0,619	
OG6	AW01	3,00 x 3,00	DG	12,2	0,878	0,927	33,7	0,858	0,818	7,6	7,6	0,962	0,904	0,725	0,685	
OG6	AW01	1,50 x 3,02	DG	12,2	0,878	0,927	33,5	0,859	0,819	14,9	14,9	0,927	0,815	0,699	0,619	
OG6	AW01	4,80 x 3,00	DG	12,2	0,878	0,927	33,7	0,858	0,818	4,8	4,8	0,976	0,939	0,736	0,712	
OG6	AW01	3,80 x 2,40	DG	12,2	0,878	0,927	39,8	0,831	0,781	6,0	6,0	0,970	0,923	0,708	0,669	
<b>W</b>																
OG4	AW01	1,50 x 1,50	UG1,OG1, OG2	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,0	0,0	1,000	1,000	1,000	1,000	

**Verschattung detailliert**
**Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB**

Bauteil	Bezeichnung	1	$\alpha$	$F_{hw}$	$F_{hs}$	2	$\alpha$	$F_{ow}$	$F_{os}$	3	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$F_{fw}$	$F_{fs}$	$F_{sw}$	$F_{ss}$
OG5	AW01 1,50 x 1,50 UG1,OG1, OG2		0,0	1,000	1,000		0,0	1,000	1,000		0,0	0,0	1,000	1,000	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>
OG6	AW01 3,68 x 3,45 DG		0,0	1,000	1,000		6,6	0,954	0,983		6,2	6,2	0,969	0,984	<b>0,924</b>	<b>0,968</b>
OG6	AW01 1,40 x 2,40 DG		0,0	1,000	1,000		9,5	0,934	0,976		15,9	15,9	0,920	0,960	<b>0,859</b>	<b>0,937</b>
OG6	AW01 3,32 x 2,40 DG		0,0	1,000	1,000		9,5	0,934	0,976		0,0	6,9	1,000	1,000	<b>0,934</b>	<b>0,976</b>

 $F_h$ ... Verschattungsfaktor für den Horizont (Topographie)

 $F_o$ ... Verschattungsfaktor der Überhänge

 $F_f$ ... Verschattungsfaktor der seitlichen Überstände

 $F_s$ ... Verschattungsfaktor

 $\alpha$  ... Neigungswinkel [°]

 $F_{ss} = F_{hs} \times F_{os} \times F_{fs}$ 

s ... Sommer

w ... Winter

 $F_{sw} = F_{hw} \times F_{ow} \times F_{fw}$

## Heizwärmebedarf Standortklima Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB

### Heizwärmebedarf Standortklima (Krimml)

BGF 2 658,19 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 753,74 W/K      Innentemperatur 20 °C  
 BRI 10 276,36 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 563,96 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftung- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-4,55	0,999	13 769	10 302	9 824	4 431	1,000	9 817
Februar	28	28	-4,39	0,995	12 354	9 244	8 844	5 665	1,000	7 090
März	31	31	-2,18	0,984	12 438	9 306	9 686	6 932	1,000	5 126
April	30	30	1,06	0,942	10 276	7 689	8 971	6 853	1,000	2 140
Mai	31	2	5,64	0,801	8 052	6 025	7 879	5 866	0,056	19
Juni	30	0	8,90	0,634	6 022	4 505	6 033	4 464	0,000	0
Juli	31	0	11,27	0,499	4 895	3 663	4 910	3 645	0,000	0
August	31	0	11,07	0,512	5 009	3 748	5 036	3 717	0,000	0
September	30	0	8,80	0,627	6 076	4 546	5 974	4 621	0,000	0
Oktober	31	14	5,26	0,862	8 265	6 184	8 480	5 292	0,464	314
November	30	30	-0,26	0,989	10 993	8 225	9 415	4 745	1,000	5 058
Dezember	31	31	-3,43	0,998	13 141	9 833	9 821	4 067	1,000	9 086
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>197</b>			<b>111 291</b>	<b>83 270</b>	<b>94 875</b>	<b>60 298</b>		<b>38 649</b>

**HWB<sub>SK</sub> = 14,54 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

## Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB

### Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Krimml)

BGF 2 658,19 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 753,74 W/K      Innentemperatur 20 °C  
 BRI 10 276,36 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 751,95 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-4,55	1,000	13 769	13 737	5 933	4 437	1,000	17 136
Februar	28	28	-4,39	1,000	12 354	12 325	5 358	5 690	1,000	13 631
März	31	31	-2,18	0,999	12 438	12 409	5 927	7 035	1,000	11 885
April	30	30	1,06	0,995	10 276	10 252	5 714	7 239	1,000	7 575
Mai	31	31	5,64	0,968	8 052	8 033	5 743	7 090	1,000	3 253
Juni	30	19	8,90	0,875	6 022	6 007	5 024	6 166	0,644	540
Juli	31	0	11,27	0,728	4 895	4 884	4 317	5 313	0,000	0
August	31	0	11,07	0,744	5 009	4 997	4 416	5 406	0,000	0
September	30	18	8,80	0,867	6 076	6 062	4 976	6 383	0,605	471
Oktober	31	31	5,26	0,986	8 265	8 245	5 849	6 054	1,000	4 607
November	30	30	-0,26	1,000	10 993	10 967	5 739	4 796	1,000	11 425
Dezember	31	31	-3,43	1,000	13 141	13 110	5 933	4 074	1,000	16 245
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>280</b>			<b>111 291</b>	<b>111 027</b>	<b>64 929</b>	<b>69 682</b>		<b>86 768</b>

**HWB<sub>Ref,SK</sub> = 32,64 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

## Heizwärmebedarf Referenzklima Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB

### Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 2 658,19 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 753,74 W/K      Innentemperatur 20 °C  
 BRI 10 276,36 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 563,96 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	0,999	12 074	9 034	9 826	2 487	1,000	8 794
Februar	28	28	0,73	0,988	9 760	7 303	8 784	3 836	1,000	4 443
März	31	20	4,81	0,907	8 518	6 374	8 921	4 817	0,633	730
April	30	0	9,62	0,629	5 633	4 215	5 986	3 836	0,000	0
Mai	31	0	14,20	0,328	3 253	2 434	3 226	2 461	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,151	1 449	1 084	1 435	1 098	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,050	493	369	488	375	0,000	0
August	31	0	18,56	0,084	808	604	829	583	0,000	0
September	30	0	15,03	0,306	2 697	2 018	2 909	1 806	0,000	0
Oktober	31	0	9,64	0,700	5 810	4 347	6 888	3 198	0,000	0
November	30	29	4,16	0,979	8 596	6 432	9 323	2 541	0,968	3 064
Dezember	31	31	0,19	0,998	11 109	8 312	9 819	2 038	1,000	7 564
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>139</b>			<b>70 200</b>	<b>52 525</b>	<b>68 434</b>	<b>29 075</b>		<b>24 595</b>

$$\text{HWB}_{\text{RK}} = 9,25 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

## Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB

#### Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 2 658,19 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 753,74 W/K      Innentemperatur 20 °C  
 BRI 10 276,36 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 751,95 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	12 074	12 045	5 933	2 490	1,000	15 696
Februar	28	28	0,73	1,000	9 760	9 737	5 357	3 879	1,000	10 262
März	31	31	4,81	0,993	8 518	8 498	5 894	5 278	1,000	5 845
April	30	17	9,62	0,880	5 633	5 620	5 054	5 371	0,552	456
Mai	31	0	14,20	0,483	3 253	3 245	2 867	3 627	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,222	1 449	1 446	1 276	1 619	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,073	493	492	433	553	0,000	0
August	31	0	18,56	0,125	808	806	744	869	0,000	0
September	30	0	15,03	0,462	2 697	2 691	2 654	2 732	0,000	0
Oktober	31	20	9,64	0,944	5 810	5 796	5 599	4 310	0,659	1 118
November	30	30	4,16	0,999	8 596	8 576	5 739	2 593	1,000	8 840
Dezember	31	31	0,19	1,000	11 109	11 083	5 933	2 042	1,000	14 217
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>188</b>			<b>70 200</b>	<b>70 034</b>	<b>47 482</b>	<b>35 362</b>		<b>56 434</b>

**HWB<sub>Ref,RK</sub> = 21,23 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

**Kühlbedarf Standort**
**Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB**
**Kühlbedarf Standort (Krimml)**

BGF 2 658,19 m<sup>2</sup>    L<sub>T</sub><sup>1)</sup> 753,74 W/K    Innentemperatur 26 °C    f<sub>corr</sub> 1,00  
 BRI 10 276,36 m<sup>3</sup>

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-4,55	17 134	12 820	29 954	13 745	4 437	18 182	1,00	0
Februar	28	-4,39	15 393	11 518	26 911	12 414	5 692	18 106	1,00	0
März	31	-2,18	15 803	11 824	27 627	13 745	7 042	20 786	0,99	0
April	30	1,06	13 532	10 125	23 657	13 301	7 273	20 575	0,96	0
Mai	31	5,64	11 417	8 543	19 960	13 745	7 325	21 069	0,89	2 359
Juni	30	8,90	9 278	6 942	16 219	13 301	7 046	20 347	0,78	4 437
Juli	31	11,27	8 260	6 180	14 440	13 745	7 303	21 047	0,68	6 687
August	31	11,07	8 373	6 265	14 638	13 745	7 263	21 007	0,69	6 462
September	30	8,80	9 332	6 983	16 315	13 301	7 364	20 666	0,78	4 639
Oktober	31	5,26	11 630	8 701	20 331	13 745	6 140	19 885	0,92	0
November	30	-0,26	14 249	10 661	24 910	13 301	4 798	18 099	0,99	0
Dezember	31	-3,43	16 506	12 350	28 856	13 745	4 074	17 819	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>150 907</b>	<b>112 912</b>	<b>263 819</b>	<b>161 831</b>	<b>75 757</b>	<b>237 588</b>		<b>24 584</b>

**KB = 9,25 kWh/m<sup>2</sup>a**

L<sub>T</sub><sup>1)</sup> Korrekturfaktor für Flächenheizungen im Kühlfall = 1

## Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB

### Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 2 658,19 m<sup>2</sup>    L<sub>T</sub><sup>1)</sup> 753,74 W/K    Innentemperatur 26 °C    f<sub>corr</sub> 1,00  
 BRI 10 276,36 m<sup>3</sup>

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-1,53	15 438	5 776	21 214	0	2 490	2 490	1,00	0
Februar	28	0,73	12 800	4 788	17 588	0	3 881	3 881	1,00	0
März	31	4,81	11 883	4 446	16 328	0	5 313	5 313	1,00	0
April	30	9,62	8 889	3 326	12 215	0	6 102	6 102	1,00	0
Mai	31	14,20	6 617	2 476	9 093	0	7 506	7 506	0,99	0
Juni	30	17,33	4 705	1 760	6 465	0	7 284	7 284	0,86	998
Juli	31	19,12	3 858	1 443	5 302	0	7 569	7 569	0,70	2 281
August	31	18,56	4 172	1 561	5 733	0	6 925	6 925	0,82	1 276
September	30	15,03	5 953	2 227	8 180	0	5 910	5 910	1,00	0
Oktober	31	9,64	9 174	3 432	12 607	0	4 568	4 568	1,00	0
November	30	4,16	11 852	4 434	16 286	0	2 595	2 595	1,00	0
Dezember	31	0,19	14 474	5 415	19 888	0	2 042	2 042	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>109 816</b>	<b>41 084</b>	<b>150 900</b>	<b>0</b>	<b>62 184</b>	<b>62 184</b>		<b>4 555</b>

**KB\* = 0,44 kWh/m<sup>3</sup>a**

L<sub>T</sub><sup>1)</sup> Korrekturfaktor für Flächenheizungen im Kühlfall = 1

RH-Eingabe

Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB

---

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung            dezentral

### Abgabe

Heizkostenabrechnung    Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Speicher                    kein Wärmespeicher vorhanden

### Bereitstellung

Bereitstellungssystem    Stromheizung

## WWB-Eingabe

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB

## Warmwasserbereitung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
getrennt von Raumheizung

### Abgabe

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	3/3	Ja	34,65	100
<b>Steigleitungen</b>	Ja	3/3	Ja	106,33	100
<b>Stichleitungen</b>				127,59	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

### Zirkulationsleitung Rücklaufänge

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitung</b>	Ja	3/3	Ja	33,65	100
<b>Steigleitung</b>	Ja	3/3	Ja	106,33	100

### Speicher

**Art des Speichers** indirekt beheizter Speicher  
**Standort** konditionierter Bereich  
**Baujahr** Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt  
**Nennvolumen** 3 721 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 5,76 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Bereitstellung

**Bereitstellungssystem** Nah-/Fernwärme  
**Energieträger** Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

<b>Zirkulationspumpe</b>	50,39 W	Defaultwert
<b>Speicherladepumpe</b>	205,62 W	Defaultwert



## Photovoltaiksystem Eingabe

### Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB

## Photovoltaik

### Kollektoreigenschaften

Art des PV-Moduls                      Multikristallines Silicium

Bezeichnung

Peakleistung                              31,50 kWp     freie Eingabe

Kollektorverdrehung                      10 Grad

Neigungswinkel                              20 Grad

### Systemeigenschaften und Verschattung

Art der Gebäudeintegration    Stark belüftete oder saugbelüftete Module

Mittlerer Systemwirkungsgrad    0,80

Geländewinkel                              10 Grad

**Erzeugter Strom                      35 002 kWh/a**

Peakleistung 31,5 kWp

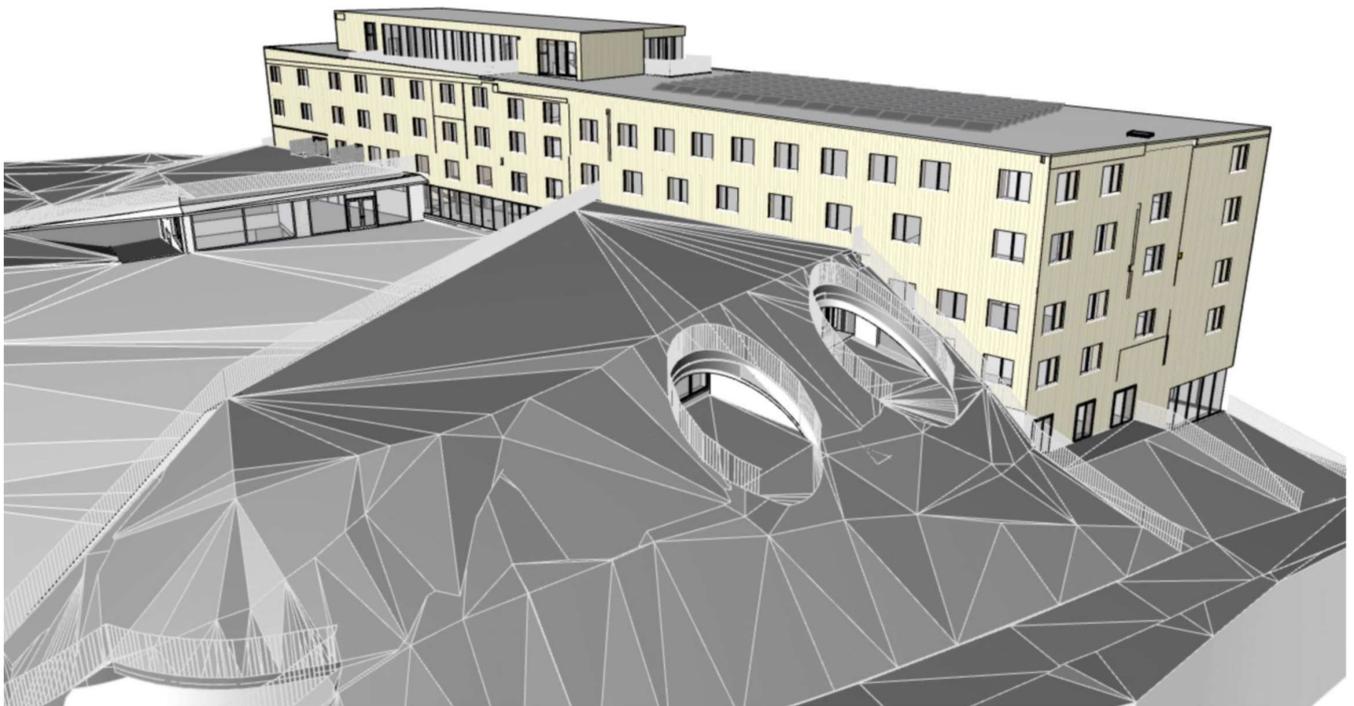
Netto-Photovoltaikertrag Referenzklima: 29 745 kWh/a

Berechnet lt. ÖNORM H 5056:2014

**Bilderdruck**  
**Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB**



ansicht1.jpg



ansicht2.jpg

**Bilderdruck**  
**Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB**

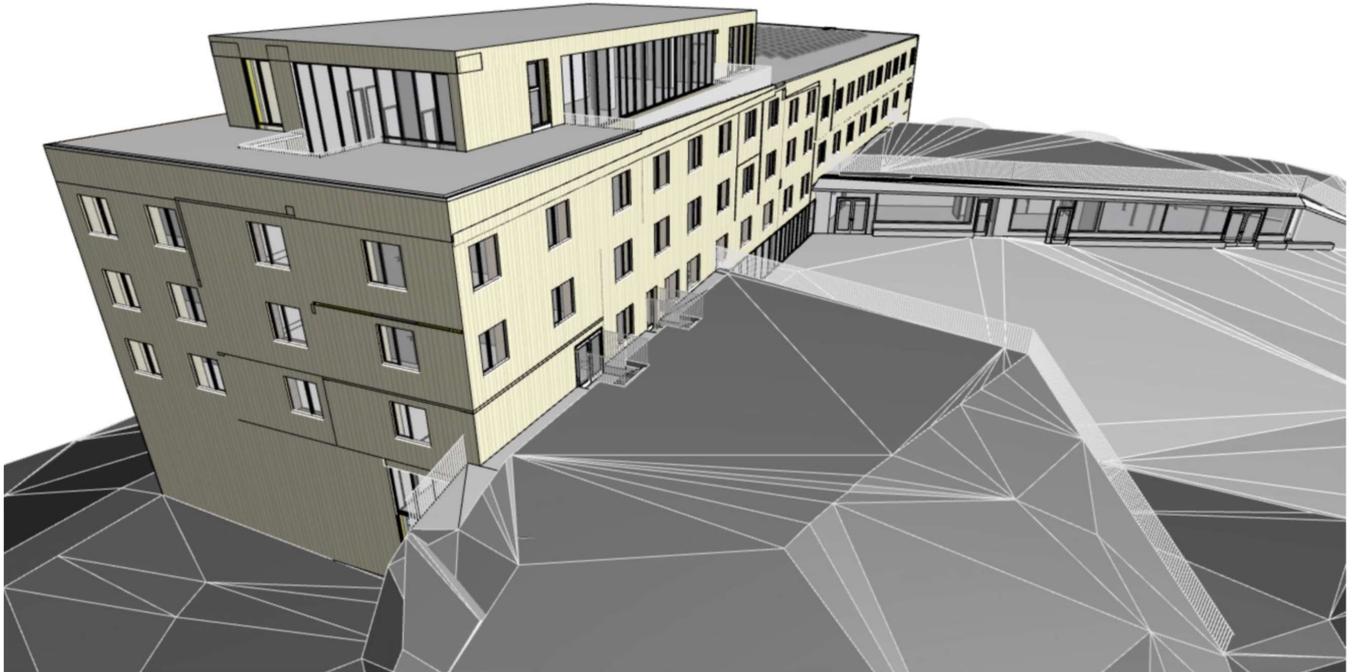


ansicht3.jpg

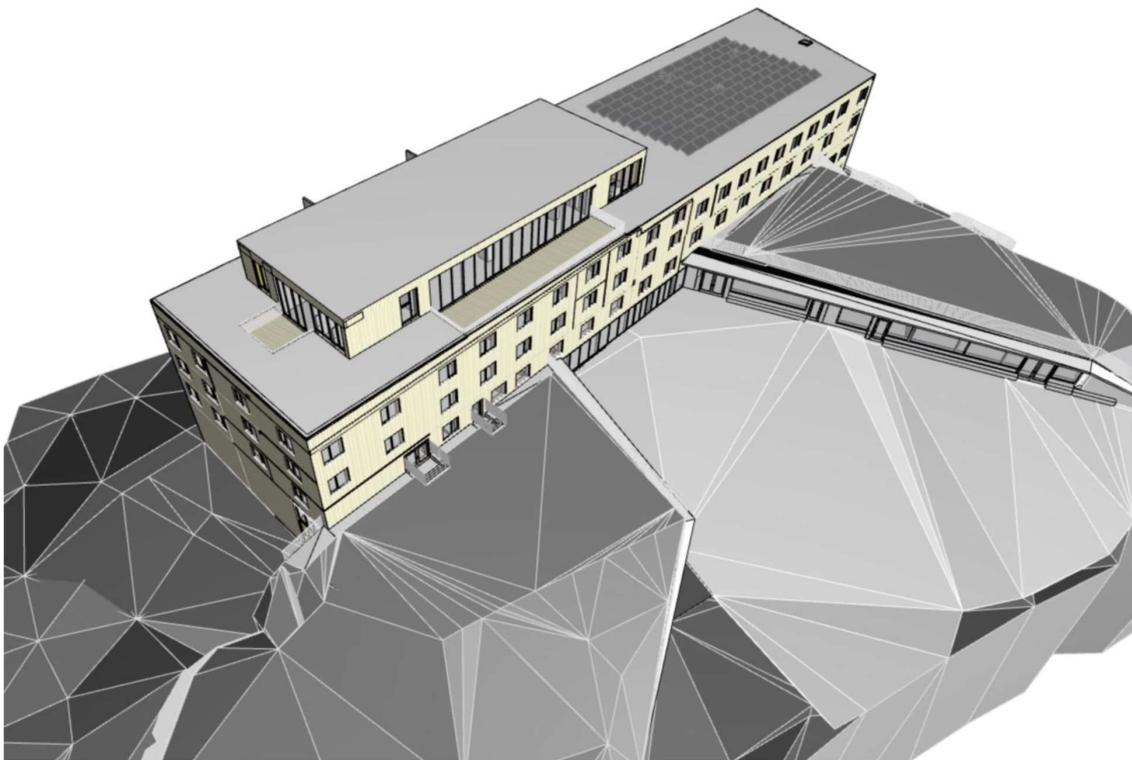


ansicht4.jpg

**Bilderdruck**  
**Jugendgästehaus Gerlosplatte OG1,OG2,DG dezentrale WB**



ansicht5.jpg



ansicht6.jpg