

# Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

Kohlenstrasse 19,21,23  
A 8753, Fohnsdorf

## Verfasser

Bergaus Philipp  
IKB Fleck  
Weizerstraße 42  
8200 Gleisdorf

## PLANUNG-STATIK-BAUFÜHRUNG



Innovatives Kompetentes Bauen

Ing. Johann Fleck

Weizerstraße 42, 8200 Gleisdorf

Tel. +Fax: +43(0)3112-20505 Mobil: +43(0)664-1009428

Mail: [office@ikb-fleck.at](mailto:office@ikb-fleck.at)  
[johann.fleck@ikb-fleck.at](mailto:johann.fleck@ikb-fleck.at)



BM Ing. Johann Fleck  
T 0311220505

M 06641009428  
E [office@ikb-fleck.at](mailto:office@ikb-fleck.at)

## PLANUNG - STATIK - BAUFÜHRUNG

Innovatives Kompetentes Bauen



Ing. Johann Fleck  
Weizerstraße 42, 8200 Gleisdorf  
Tel.: +43 (0) 3112 - 20 505  
Mobil: +43 (0) 664 - 100 94 28  
Mail: [office@ikb-fleck.at](mailto:office@ikb-fleck.at)  
[www.ikb-fleck.at](http://www.ikb-fleck.at)



03.10.2016

# Bericht

Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

---

## Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

Kohlenstrasse 19,21,23  
8753 Fohnsdorf

Katastralgemeinde: 65010 Fohnsdorf  
Einlagezahl: 179  
Grundstücksnummer: 68/2 68/3  
GWR Nummer:

## Planunterlagen

Datum: 00.00.00  
Nummer: AP120,AP220,AP140,AP150

## Verfasser der Unterlagen

Bergaus Philipp  
IKB Fleck  
Weizerstraße 42  
8200, Gleisdorf

BM Ing. Johann Fleck  
T 0311220505  
F  
M 06641009428  
E office@ikb-fleck.at

ErstellerIn Nummer: (keine)

## Planer

Bergaus Philipp  
IKB Fleck  
Weizerstrasse 42  
8200 Gleisdorf

T 0311220505  
F  
M  
E philipp.bergaus@ikb-fleck.at

## Auftraggeber

Alpenblick Immobilien GmbH  
Klein-Gaisfeld 12c  
8564 Krottendorf-Gaisfeld

T  
F  
M 06649237207  
E office@alpenblick-immo.at

## Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile  
Fenster

EN ISO 6946:2003-10  
EN ISO 10077-1:2006-12

Unkonditionierte Gebäudeteile  
Erdberührte Gebäudeteile  
Wärmebrücken  
Verschattungsfaktoren

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15  
vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15  
pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)  
vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Heiztechnik  
Raumluftechnik  
Beleuchtung  
Kühltechnik

ON H 5056:2014-11-01  
ON H 5057:2011-03-01  
ON H 5059:2010-01-01  
ON H 5058:2011-03-01

# Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2016
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Kohlenstrasse 19,21,23	Katastralgemeinde	Fohnsdorf
PLZ/Ort	8753 Fohnsdorf	KG-Nr.	65010
Grundstücksnr.	68/2 68/3	Seehöhe	735 m

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

	HWB <sub>Ref,SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2SK</sub>	fGEE
A ++				
A +				A+
A				
B	B	B	B	
C				
D				
E				
F				
G				

**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.

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

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

**fGEE**: 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.

**CO<sub>2</sub>**: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der 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.

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.249,71 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	1,58 m	mittlerer U-Wert	0,227 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	999,76 m <sup>2</sup>	Klimaregion	ZA	LEK <sub>T</sub> -Wert	19,00
Brutto-Volumen	4.503,43 m <sup>3</sup>	Heiztage	253 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.844,51 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	4326 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,63 1/m	Norm-Außentemperatur	-15,9 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	<b>erfüllt</b>	46,31 kWh/m <sup>2</sup> a	≥ HWB <sub>Ref,RK</sub>	31,41 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	31,41 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	<b>erfüllt</b>	95,41 kWh/m <sup>2</sup> a	≥ E/LEB <sub>RK</sub>	72,20 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	<b>erfüllt</b>	0,900	≥ f <sub>GEE</sub>	0,668
Erneuerbarer Anteil	<b>erfüllt</b>			

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	50.231 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	40,19 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	48.794 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	39,04 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	15.965 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	81.066 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	64,87 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,25
Haushaltsstrombedarf	20.526 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	101.592 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	81,29 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	134.949 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	107,98 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	122.124 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	97,72 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	12.825 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	10,26 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen (optional)	24.845 kg/a	CO <sub>2</sub> SK	19,88 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,645
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Bergaus Philipp IKB Fleck
Ausstellungsdatum	07.09.2016	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	06.09.2026		

PLANUNG-STATIK-BAUFÜHRUNG

Innovatives Kompetentes Bauen

Ing. Johann Fleck  
Weizenstraße 42, 8200 Gaisdorf  
Tel.: +43 (0) 3172 - 20 905  
Mobil: +43 (0) 664 - 100 94 28  
Mail: office@iob-fleck.at  
johann.fleck@iob-fleck.at

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 der hier angegebenen abweichen.

# Datenblatt - ArchiPHYSIK

## Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

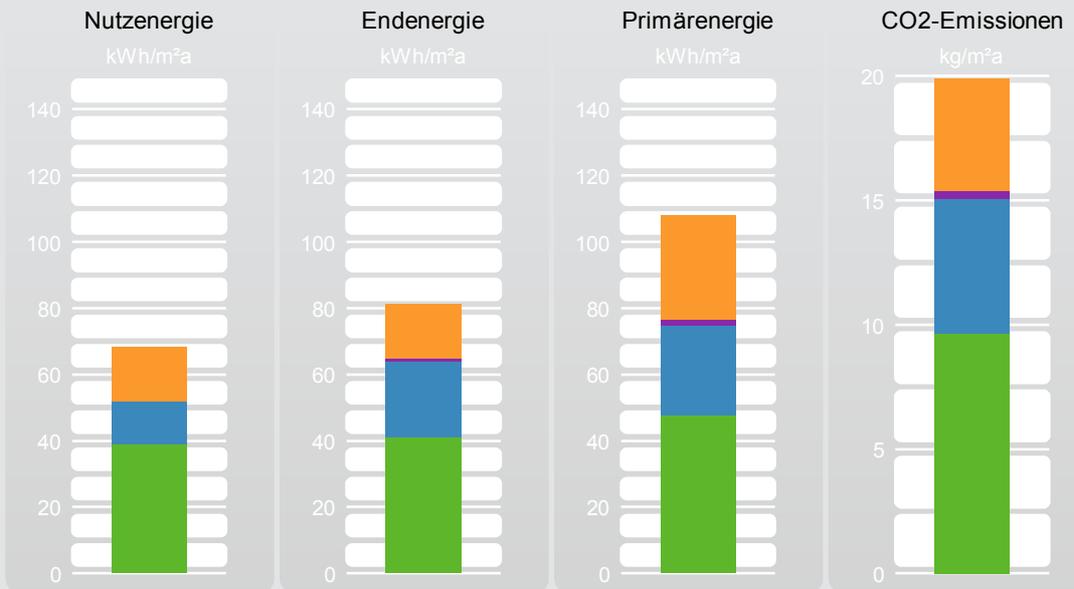
**PLANUNG - STATIK - BAUFÜHRUNG**

Innovatives Kompetentes Bauen


 Ing. Johann Fleck  
 Weizenstraße 42, 8006 Gerasdorf  
 Tel.: +43 (0) 3172 - 20 905  
 Mobil: +43 (0) 664 - 100 94 28  
 Mail: office@iab-veck.at  
 www.iab-veck.at

**Gebäudedaten: Wohnen**

Brutto-Grundfläche	1.249,71 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge (lc)	1,58 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	4.503,43 m <sup>3</sup>	Kompaktheit (A/V)	0,63 1/m
Gebäudehüllfläche	2.844,51 m <sup>2</sup>		

**BEDARF AM STANDORT**
**Mehrfamilienhäuser**


	NEB		EEB		PEB		CO <sub>2</sub>	
	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m <sup>2</sup> a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m <sup>2</sup> a	absolut kWh/a	spezifisch kWh/m <sup>2</sup> a	absolut kg/a	spezifisch kg/m <sup>2</sup> a
Haushaltsstrom	20.526	16,43	20.526	16,43	39.205	31,37	5.665	4,53
Hilfsenergie			1.211	0,97	2.312	1,85	334	0,27
Warmwasser	15.965	12,78	28.850	23,09	33.754	27,01	6.808	5,45
Heizung	48.794	39,04	51.006	40,81	59.676	47,75	12.037	9,63
Gesamt	85.285	68,24	101.592	81,29	134.949	107,98	24.845	19,88

**GESAMTENERGIEEFFIZIENZ**

Referenzgebäude mit Standortklimabedingungen

HWB 26	58,84 kWh/m <sup>2</sup> a	HEB 26	0,00 kWh/m <sup>2</sup> a	KEB 26		EEB 26	126,08 kWh/m <sup>2</sup> a
HWB	39,04 kWh/m <sup>2</sup> a	HEB	64,87 kWh/m <sup>2</sup> a	KEB		f GEE	0,64 -

NEB: Die Nutzenergie beschreibt die rechnerische Energiemenge, die dem Endnutzer der beheizten bzw. konditionierten Zone zur Verfügung steht.

EEB: Beim Endenergiebedarf wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf 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.

CO<sub>2</sub>: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

HHSB: Der Haushaltsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

HE: Die Hilfsenergie ist jene Energie (Strom), die nicht zur unmittelbaren Deckung der Nutzenergie eingesetzt wird, jedoch für den Betrieb der Anlage erforderlich ist.

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.

Das Referenzgebäude bzw. die Referenzgebäudezone entspricht einer wohngebäudeäquivalenten Zone nach der Bautechnikgesetzgebung 2007 (26er Linie) mit einer Referenzheizanlage.

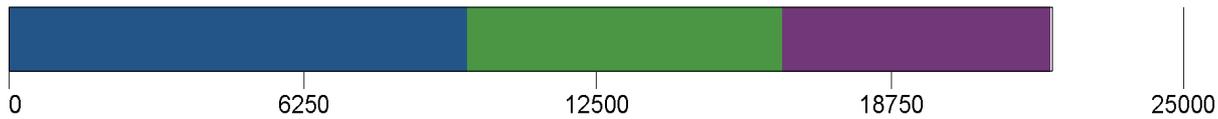
fGEE: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

## Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	47.200	9.520
TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	33.105	6.677
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	39.205	5.665

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	1.717	248
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	314	45

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	1.249,71	29	40.341
TW	Warmwasser Anlage 1	1.249,71		28.295
SB	Haushaltsstrombedarf	1.249,71		20.526

## Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (29,09 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Wirkungsgrad eigene Angabe, Baujahr nach 2004, (eta 100 % : 1,00 ), (eta 30 % : 1,00 ), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend, gleitende Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher

Verteileitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 1/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 1/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung ( 40 °C / 30 °C )

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	55,48 m	99,97 m	349,91 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

---

## Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt, biomassebeheizter Warmwasserspeicher (1994 - ....), Anschlusssteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 1.000 l)

Verteileitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 1/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 1/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	199,95 m
unkonditioniert	19,99 m	49,98 m	

## Leitwerte

Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

### Gebäude

... gegen Außen	Le	536,18
... über Unbeheizt	Lu	0,00
... über das Erdreich	Lg	45,99
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		63,49
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	645,67 W/K
Lüftungsleitwert	LV	353,51 W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,227 W/m <sup>2</sup> K
Summe		<b>2.844,51</b>

### ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal** **63,49 W/K**

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**0,00 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 0,00 m<sup>3</sup>  
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 0,40 1/h  
 Luftwechselrate Nachlüftung nL,NL = 1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
n L,m,c	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

# Gewinne

Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd) - Wohnen

## Gebäude

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes

**schwere Bauweise**

	eta	eta*Qs kWh/m	eta*Qi kWh/m
Heizperiode	0,000	<b>30.739</b>	<b>22.416</b>

## Interne Wärmegewinne

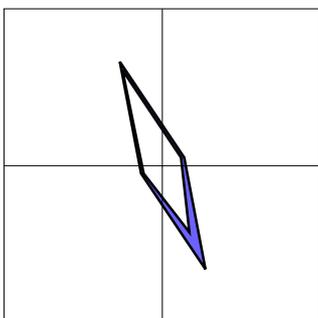
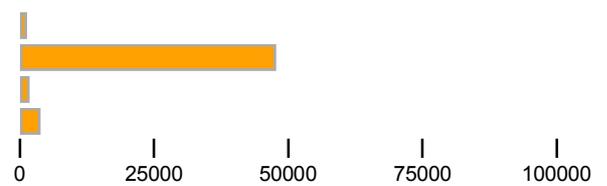
große Wohnbauten

qi = 3,75 W/m2

## Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
<b>Ost-Nord-Ost</b>	0		0,00		0,00
<b>Süd-Süd-Ost</b>	0		0,00		0,00
<b>West-Süd-West</b>	0		0,00		0,00
<b>Nord-Nord-West</b>	0		0,00		0,00

	Aw m2	Qs, h kWh/a
Ost-Nord-Ost	9,86	1.314
Süd-Süd-Ost	192,84	47.736
West-Süd-West	10,56	1.868
Nord-Nord-West	41,82	3.875
	<b>255,08</b>	<b>54.794</b>



## Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

- opak
- transparent

## Gewinne

Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd) - Wohnen

---

### Strahlungsintensitäten

Fohnsdorf, 735 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m <sup>2</sup>					
Jan.	41,00	33,00	19,00	14,00	14,00	32,00
Feb.	52,00	43,00	29,00	22,00	21,00	50,00
Mär.	76,00	66,00	49,00	37,00	35,00	87,00
Apr.	78,00	73,00	62,00	51,00	47,00	115,00
Mai	83,00	82,00	76,00	64,00	56,00	144,00
Jun.	80,00	82,00	78,00	67,00	58,00	151,00
Jul.	83,00	85,00	79,00	65,00	55,00	153,00
Aug.	84,00	81,00	70,00	54,00	46,00	132,00
Sep.	76,00	68,00	52,00	39,00	35,00	95,00
Okt.	70,00	57,00	35,00	23,00	21,00	62,00
Nov.	46,00	37,00	20,00	14,00	14,00	35,00
Dez.	39,00	31,00	15,00	10,00	10,00	25,00

# Bauteilliste

Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

**0005**

**DA01**

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Holzboden, Vollholz	0,0200	0,160	0,125
2	Luftschicht stehend, Wärmefluss horizontal 135 < d <= 140 mm	0,1400	0,778	0,180
3	Vlies PE	0,0030	0,500	0,006
4	• Dörrkuplast E-KV-5K	0,0100		
5	• Austrotherm EPS W30 plus	0,3000	0,030	10,000
6	• Dörrkuplast E-KV-5K	0,0100	0,170	0,059
7	Abdichtung 3-lagig	0,0500	0,230	0,217
8	Stahlbeton (R = 2400)	0,2300	2,500	0,092
Wärmeübergangswiderstände				0,140
			<b>0,7630</b>	RT = 10,819
				<b>U = 0,092</b>

**0001**

**F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Ug=0,5 (W/m <sup>2</sup> K)			0,600	3,16	72,00	0,50
Uf=1,0 (W/m <sup>2</sup> K)				1,23	28,00	1,00
psi = 0,041 (W/mK)	11,29	0,041				
			vorh.	4,40		<b>0,75</b>

**0002**

**F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
Ug=0,5 (W/m <sup>2</sup> K)			0,600	0,87	55,10	0,50
Uf=1,0 (W/m <sup>2</sup> K)				0,71	44,90	1,00
psi = 0,041 (W/mK)	6,17	0,041				
			vorh.	1,58		<b>0,88</b>

**Bauteilliste**

Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

0003	F10 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	Neubau					
		AF		F10 AluPlast			
		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,600	1,88	70,90	0,50
					0,77	29,10	1,00
		6,00	0,041				
				vorh.	2,66		<b>0,74</b>

0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	Neubau					
		AF		F01 AluPlast			
		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,600	0,18	41,00	0,50
					0,26	59,00	1,00
		1,70	0,041				
				vorh.	0,44		<b>0,95</b>

0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	Neubau					
		AF		F02 AluPlast			
		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,600	0,32	49,30	0,50
					0,33	50,70	1,00
		2,30	0,041				
				vorh.	0,65		<b>0,90</b>

0006	F08 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	Neubau					
		AF		F08 AluPlast			
		Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,600	3,22	74,90	0,50
					1,08	25,10	1,00
		11,32	0,041				
				vorh.	4,30		<b>0,73</b>

**Bauteilliste**

Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

**0007 F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)**

Neubau

AF	F03 AluPlast	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,600	0,87	67,20	0,50
					0,43	32,80	1,00
		3,86	0,041				
				vorh.	1,30		<b>0,79</b>

**0008 F09 aluplast IDEAL 8000 (fv.)**

Neubau

AF	F09 AluPlast	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
				0,600	0,07	25,70	0,50
					0,21	74,30	1,00
		1,32	0,041				
				vorh.	0,29		<b>1,06</b>

**0002 Aussentür**

Neubau

ATw	A-I, Aussentür_	d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	EPS - F	0,0300	0,040		0,750
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,0300</b>	RT =		0,92
			<b>U =</b>		<b>1,087</b>

**AW02**

Neubau

AW	A-I, Aussenwand zu Parkplätzen	d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
1	Baomit SilikatTop K 2	0,0020	0,700		0,003
2	Baomit KlebeSpachtel	0,0050	0,800		0,006
3	Baomit Brandr.PI. Mineral MW-PT 5, 14 cm	0,1400	0,034		4,118
4	Baomit KlebeSpachtel	0,0100	0,800		0,013
5	POROTHERM 25-38 Objekt LDF Plan (ab Jänner 2014)	0,2500	0,277		0,903
6	Gipsputze (600 kg/m <sup>3</sup> )	0,0150	0,180		0,083
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,4220</b>	RT =		5,296
			<b>U =</b>		<b>0,189</b>

## Bauteilliste

Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

**0001**

**AW01**

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Baunit SilikonTop K 2	0,0020	0,700	0,003
2	Baunit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	Baunit Fass.PI. EPS-F plus, 14 cm	0,1400	0,031	4,516
4	Baunit KlebeSpachtel	0,0100	0,800	0,013
5	POROTHERM 25-38 Objekt LDF Plan (ab Jänner 2014)	0,2500	0,277	0,903
6	Gipsputze (600 kg/m <sup>3</sup> )	0,0150	0,180	0,083
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			<b>0,4200</b>	RT = 5,692
				<b>U = 0,176</b>

**0004**

**AW03**

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Silikat-Finish 1811	0,0020	0,000	0,000
2	Spachtelung	0,0100	1,400	0,007
3	• Röfix EPS-F 040 (120mm) Polystyrol (EPS15SE/S)	0,1200	0,040	3,000
4	• POROTOP 250x375x249 Nut + Feder Plan (BxLxH)	0,2500	0,331	0,755
5	Kalk-Zementmörtel (R=1600)	0,0200	0,800	0,025
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			<b>0,4020</b>	RT = 3,957
				<b>U = 0,253</b>

**0008**

**DE02**

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Baunit SilikatTop K 2	0,0020	0,700	0,003
2	Baunit KlebeSpachtel	0,0050	0,800	0,006
3	Baunit Brandr.PI. Mineral MW-PT 5, 24 cm	0,2400	0,034	7,059
4	Stahlbeton-Decke	0,2300	2,300	0,100
5	Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
6	ISOPLUS100 gebundene Wärmedämmschüttung unter Estrich	0,0670	0,047	1,426
7	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0005	0,500	0,001
8	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30/30	0,0300	0,033	0,909
9	AUSTROTHERM EPS T650	0,0200	0,044	0,455
10	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
11	• Baunit Estrich E 225	0,0700	1,400	0,050
12	Kronotex Laminatboden	0,0130	0,130	0,100
Wärmeübergangswiderstände				0,210
			<b>0,7530</b>	RT = 10,398
				<b>U = 0,096</b>

F = Schicht mit Flächenheizung

## Bauteilliste

Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

**0006**

### Bodenplatte BT2

Neubau

EBu

U-O, Bodenplatte bis 1,5m Erde

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Liapor Ground (bei 23° u. 80% rel. Luftfeuchte)	0,2500	0,105	2,381
2	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0020	0,500	0,004
3	Stahlbeton (R = 2400)	0,2500	2,500	0,100
4	Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
5	ISOPLUS100 gebundene Wärmedämmschüttung unter Estrich	0,0870	0,047	1,851
6	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0005	0,500	0,001
7	AUSTROTHERM EPS W20	0,0500	0,038	1,316
8	AUSTROTHERM EPS T650	0,0200	0,044	0,455
9	• Baunit Estrich E 225	0,0700	1,400	0,050
10	Kronotex Laminatboden	0,0130	0,130	0,100
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		<b>0,7480</b>	RT =	6,457
			<b>U =</b>	<b>0,155</b>

**0007**

### DE01

Neubau

WDo

U-O, Wohnungstrenndecke o WS

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Gipsputze (600 kg/m <sup>3</sup> )	0,0150	0,180	0,083
2	Stahlbeton (R = 2400)	0,2300	2,500	0,092
3	Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
4	ISOPLUS100 gebundene Wärmedämmschüttung unter Estrich	0,0670	0,047	1,426
5	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0005	0,500	0,001
6	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30/30	0,0300	0,033	0,909
7	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0020	0,500	0,004
8	AUSTROTHERM EPS T650	0,0200	0,044	0,455
9	• Baunit Estrich E 225	0,0700	1,400	0,050
10	Kronotex Laminatboden	0,0130	0,130	0,100
Wärmeübergangswiderstände				0,200
		<b>0,4530</b>	RT =	3,349
			<b>U =</b>	<b>0,299</b>

**0003**

### IW01

Neubau

WW

A-I, Wohnungstrennwand

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Betonhohlsteine (1400 kg/m <sup>3</sup> )	0,2500	1,200	0,208
2	URSA Trennwandplatte TWP 1 MW-W	0,0500	0,040	1,250
3	Knauf Gipskarton Bauplatte	0,0250	0,250	0,100
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		<b>0,3250</b>	RT =	1,818
			<b>U =</b>	<b>0,550</b>



# Geschoßfläche und Volumen

Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

<b>Gesamt</b>		<b>1.249,71 m<sup>2</sup></b>	<b>4.503,43 m<sup>3</sup></b>
Wohnen	beheizt	1.249,71	4.503,43

## Wohnen

beheizt

		Höhe [m]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]
<b>Erdgeschoß</b>				
EG	1x 8,20*51,70		423,94	
Überschneidung mit OG1	1x -2,03*51,70*0,5			-52,47
BGF EG	1x 423,94*3,90			1.653,36
<b>1. Obergeschoß</b>				
OG1	1x (8,20*51,70)-(2,75*4,02)		412,88	
BGF OG1	1x 412,88*3,17			1.308,82
<b>2. Obergeschoß</b>				
OG2	1x ((8,20*51,70)-(2,75*4,02))		412,88	
BGF OG2	1x 412,88*3,86			1.593,71

# Bauteilflächen

Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd) - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m2
			<b>2.844,51</b>
Opake Flächen	91,03 %		2.589,43
Fensterflächen	8,97 %		255,08
Wärmefluss nach oben			742,92
Wärmefluss nach unten			731,87

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

AW02					m2
					<b>147,00</b>
AW02 NNW EG	NNW	x+y	1 x (51,70*3,40)		175,78
<i>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 2 x 1,58		- 3,16
<i>F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 4 x 0,44		- 1,76
<i>F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 6 x 0,65		- 3,90
<i>F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 4 x 1,30		- 5,20
<i>Aussentür</i>			- 0 x 14,76		- 14,76
					<b>m2</b>
<b>0001</b>	<b>AW01</b>				<b>877,01</b>
AW01_ONO_OG2	ONO	x+y	1 x 8,20*3,86		31,65
AW01_ONO_OG1	ONO	x+y	1 x (8,20*3,17)-(2,03*0,5)		24,97
AW01_ONO_EG	ONO	x+y	1 x 8,20*3,90		31,98
AW01_SSO_EG	SSO	x+y	1 x 51,70*3,90		201,63
AW01_SSO_OG1	SSO	x+y	1 x 51,70*3,17		163,88
AW01_SSO_OG1	SSO	x+y	1 x 51,70*3,86		199,56
AW01_WSW_OG1	WSW	x+y	1 x (8,20*3,17)-(2,03*0,5)		24,97
AW01_WSW_EG	WSW	x+y	1 x 8,20*3,90		31,98
AW01_WSW_OG2	WSW	x+y	1 x 8,20*3,86		31,65
AW01_NNW_OG1	NNW	x+y	1 x (24,23+24,72)*3,17		155,17
AW01_NNW_OG2	NNW	x+y	1 x (24,23+24,72)*3,86		188,94
AW01_NNW_OG2	NNW	x+y	1 x 8,20*3,86		31,65
<i>F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 16 x 4,40		- 70,40
<i>F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 16 x 4,40		- 70,40
<i>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 1 x 1,58		- 1,58
<i>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 1 x 1,58		- 1,58
<i>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 2 x 1,58		- 3,16
<i>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 2 x 1,58		- 3,16
<i>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 2 x 1,58		- 3,16
<i>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 5 x 1,58		- 7,90
<i>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 1 x 1,58		- 1,58
<i>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 3 x 1,58		- 4,74
<i>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 2 x 1,58		- 3,16
<i>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 2 x 1,58		- 3,16
<i>F10 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 1 x 2,66		- 2,66
<i>F10 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 1 x 2,66		- 2,66
<i>F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 5 x 0,44		- 2,20
<i>F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 6 x 0,44		- 2,64

# Bauteilflächen

Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd) - Alle Gebäudeteile/Zonen

	<i>F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 2 x 0,44	- 0,88
	<i>F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 6 x 0,65	- 3,90
	<i>F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 1 x 0,65	- 0,65
	<i>F08 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 11 x 4,30	- 47,30
	<i>F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 2 x 1,30	- 2,60
	<i>F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 1 x 1,30	- 1,30
	<i>F09 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</i>			- 1 x 0,29	- 0,29
<b>0001</b>	<b>F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</b>	SSO		<b>16 x 4,40</b>	<b>m2 70,40</b>
<b>0001</b>	<b>F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</b>	SSO		<b>16 x 4,40</b>	<b>m2 70,40</b>
<b>0002</b>	<b>Aussentür</b>				<b>m2 14,76</b>
	Aussentür_EG_NNW	NNW	x+y	6 x 2,46	14,76
<b>0002</b>	<b>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</b>	ONO		<b>1 x 1,58</b>	<b>m2 1,58</b>
<b>0002</b>	<b>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</b>	ONO		<b>1 x 1,58</b>	<b>m2 1,58</b>
<b>0002</b>	<b>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</b>	ONO		<b>2 x 1,58</b>	<b>m2 3,16</b>
<b>0002</b>	<b>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</b>	SSO		<b>3 x 1,58</b>	<b>m2 4,74</b>
<b>0002</b>	<b>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</b>	WSW		<b>1 x 1,58</b>	<b>m2 1,58</b>
<b>0002</b>	<b>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</b>	WSW		<b>2 x 1,58</b>	<b>m2 3,16</b>
<b>0002</b>	<b>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</b>	WSW		<b>2 x 1,58</b>	<b>m2 3,16</b>
<b>0002</b>	<b>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</b>	NNW		<b>2 x 1,58</b>	<b>m2 3,16</b>
<b>0002</b>	<b>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</b>	NNW		<b>5 x 1,58</b>	<b>m2 7,90</b>
<b>0002</b>	<b>F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)</b>	NNW		<b>2 x 1,58</b>	<b>m2 3,16</b>

# Bauteilflächen

Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd) - Alle Gebäudeteile/Zonen

0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	NNW		2 x 1,58	m2 3,16
0003	F10 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	ONO		1 x 2,66	m2 2,66
0003	F10 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	WSW		1 x 2,66	m2 2,66
0004	<b>AW03</b>				m2 75,85
	AW03_ONO	ONO	x+y	1 x 4,02*7,03	28,26
	AW03_WSW	WSW	x+y	1 x 4,02*7,03	28,26
	AW03_NNW_OG	NNW	x+y	1 x 2,75*7,03	19,33
0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	ONO		2 x 0,44	m2 0,88
0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	NNW		5 x 0,44	m2 2,20
0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	NNW		6 x 0,44	m2 2,64
0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	NNW		4 x 0,44	m2 1,76
0005	<b>DA01</b>				m2 742,93
	DA01_BT2_EG	H	x+y	1 x 51,70*6,17	318,98
	Dach	H	x+y	1 x 51,70*8,20	423,94
0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	NNW		1 x 0,65	m2 0,65
0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	NNW		6 x 0,65	m2 3,90
0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	NNW		6 x 0,65	m2 3,90
0006	<b>Bodenplatte BT2</b>				m2 423,94
	Bodenplatte_BT2	H	x+y	1 x 8,20*51,70	423,94

## Bauteilflächen

Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd) - Alle Gebäudeteile/Zonen

0006	F08 aluplast	IDEAL 8000 (fv.)	SSO	11 x 4,30	m2 47,30	
0007	F03 aluplast	IDEAL 8000 (fv.)	NNW	2 x 1,30	m2 2,60	
0007	F03 aluplast	IDEAL 8000 (fv.)	NNW	1 x 1,30	m2 1,30	
0007	F03 aluplast	IDEAL 8000 (fv.)	NNW	4 x 1,30	m2 5,20	
0008	DE02				m2 307,93	
	DE02		H	x+y	1 x (51,70*6,17)-(2,75*4,02)	307,93
0008	F09 aluplast	IDEAL 8000 (fv.)	NNW	1 x 0,29	m2 0,29	

# Ergebnisdarstellung

Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

Sachbearbeiter: BM Ing. Johann Fleck

## Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	Rw	ON B 8115-4: 2003
	L nTw	ON B 8115-4: 2003
	D nTw	ON B 8115-4: 2003

## Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	Diff	Rw dB	L´nTw dB	D nTw dB
0005	DA01	<b>0,092</b> (0,20)	<b>OK</b>	(43)	(53)	
0002	Aussentür	<b>1,087</b> (1,40)	<b>OK</b>	(23)		
	AW02	<b>0,189</b> (0,35)	<b>OK</b>	<b>52</b> (43)		
0001	AW01	<b>0,176</b> (0,35)	<b>OK</b>	<b>52</b> (43)		
0004	AW03	<b>0,253</b> (0,35)	<b>OK</b>	(43)		
0008	DE02	<b>0,096</b> (0,20)	<b>OK</b>	(60)	(53)	
0006	Bodenplatte BT2	<b>0,155</b> (0,40)		<b>66</b>		
0007	DE01	<b>0,299</b> (0,90)	<b>OK</b>	<b>66</b> (58)	(53)	
0003	IW01	<b>0,550</b> (0,90)	<b>OK</b>	(58)		(50)

## Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K		Rw dB		



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

## Wohnung 10

10

### Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

Standort

**Kohlenstrasse 19,21,23**  
**8753 Fohnsdorf**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

00.00.0000

AP120,AP220,AP140,AP150

### Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage

ÖN B 8110-3:2012-03

**Hauptraum, detailliert**

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

RLT

ON H 5057:2011-03-01

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.



## Operative Temperatur

min. operative Temperatur im Nachtzeitraum  
 (22:00 Uhr - 6:00 Uhr)

	<b>19,88 °C</b>
erforderlich:	27,00 °C
	<b>17,44 °C</b>
erforderlich:	25,00 °C

## Gesamte speicherwirksame Masse

**118.034,53 kg/m<sup>2</sup>**

Immissionsfläche gesamt

0,37 m<sup>2</sup>

Fensterfläche

10,75 m<sup>2</sup>

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

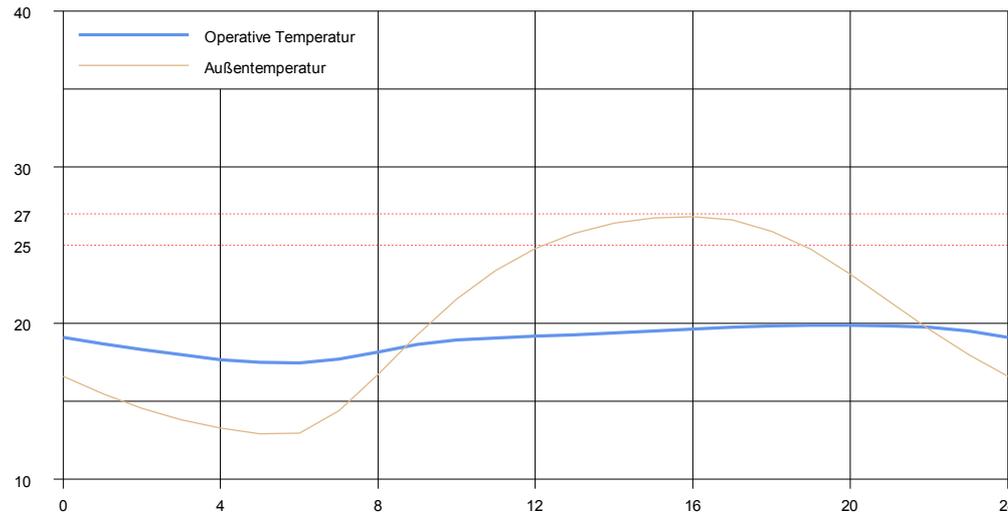
519,26 m<sup>3</sup>/h m<sup>2</sup>

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m<sup>2</sup>

# Report

## Tagesgang T a und operative Temperatur



h	T a °C	T op °C
0	16.61	19.11
1	15.48	18.69
2	14.57	18.31
3	13.83	17.97
4	13.27	17.68
5	12.92	17.49
6	12.96	17.44
7	14.37	17.72
8	16.71	18.14
9	19.24	18.64
10	21.53	18.91
11	23.38	19.07
12	24.78	19.16
13	25.77	19.25
14	26.40	19.36
15	26.75	19.52
16	26.84	19.64
17	26.60	19.75
18	25.90	19.83
19	24.72	19.88
20	23.16	19.87
21	21.39	19.82
22	19.61	19.76
23	17.99	19.52
24	16.61	19.11

## Tagesmittelwert der Aussentemperatur

**20,20 °C**

## Lüftung und Raumluftechnik

### Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Luftwechsel (Tag)	<b>0,40 1/h</b>
Luftwechsel (Nacht)	<b>1,50 1/h</b>
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)	<b>1,50 1/h</b>

### Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>50,82 m2</b>	<b>50,82 m2</b>	<b>128,08 m3</b>	<b>21,15 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m2	m w, BA kg/m2	Speichermasse kg
AD	0005	DA01	39,60	317,47	12.571,87
AF	0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	8,80	0,00	0,00
AF	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,00	0,00
AF	0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,30	0,00	0,00
ATw	0002	Aussentür	2,46	0,35	0,86
AW		AW02	17,26	49,36	852,01
AW	0001	AW01	17,62	49,47	871,75
EBu	0006	Bodenplatte BT2	50,82	314,11	15.963,07
WDo	0007	DE01	11,23	143,26	1.608,81
WW	0003	IW01	29,93	164,93	4.936,61
WW	0003	IW01	29,93	164,93	4.936,61
				<b>1.203,91</b>	<b>41.741,62</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0° (Z ON: 1,07)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
2x	0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	8,80	0,71	2,19	1,82	O	0,60	1,00	0,08

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0° (Z ON: 0,68)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
1x	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,49	0,61	0,82	O	0,60	0,50	0,08
1x	0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,30	0,67	1,31	0,82	O	0,60	0,50	0,08

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,50	1,00
0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,50	1,00

### Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

#### Öffnungstyp:

O ... Offen  
G ... Geschlossen  
K ... Gekippt  
N ... Nicht öffnenbar

#### Sonnenschutz - Lage:

A ... Aussen  
ZW ... Zwischen  
I ... Innen  
v7h ... vor 7:00 Uhr

#### Sonnenschutz - Lichtdurchlass:

M ... Mittel  
W ... Wenig  
S ... Stark  
E ... Eigene Angabe

#### Sonnenschutz - Farbe:

W ... Weiss  
S ... Schwarz  
H ... Hell  
D ... Dunkel



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

## Wohnung 11

11

### Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

Standort

**Kohlenstrasse 19,21,23**  
**8753 Fohnsdorf**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

00.00.0000

AP120,AP220,AP140,AP150

### Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage

ÖN B 8110-3:2012-03

**Hauptraum, detailliert**

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

RLT

ON H 5057:2011-03-01

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.



### Operative Temperatur

min. operative Temperatur im Nachtzeitraum  
 (22:00 Uhr - 6:00 Uhr)

<b>19,88 °C</b>
erforderlich: 27,00 °C
<b>17,44 °C</b>
erforderlich: 25,00 °C

### Gesamte speicherwirksame Masse

**118.034,56 kg/m<sup>2</sup>**

Immissionsfläche gesamt

0,37 m<sup>2</sup>

Fensterfläche

10,75 m<sup>2</sup>

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

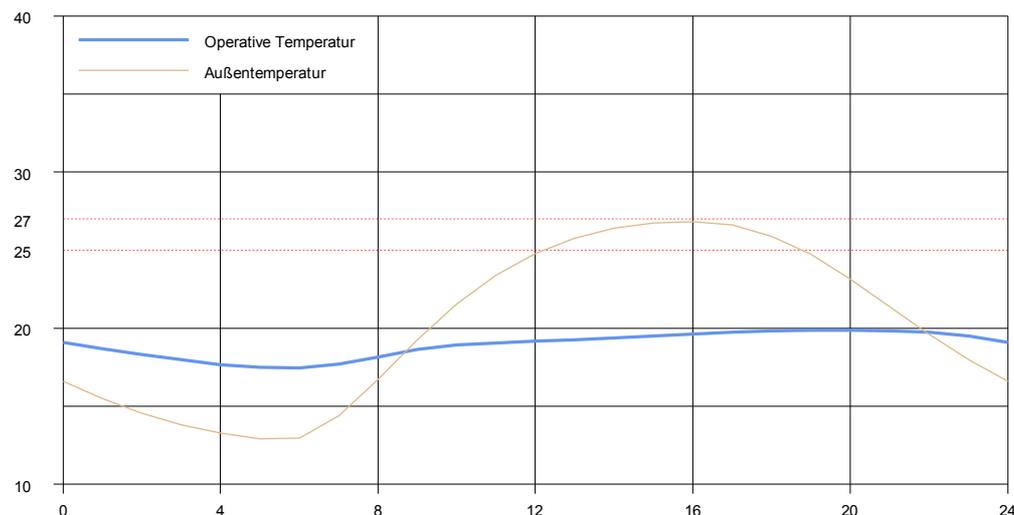
519,26 m<sup>3</sup>/h m<sup>2</sup>

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m<sup>2</sup>

## Report

### Tagesgang T a und operative Temperatur



h	T a °C	T op °C
0	16.61	19.11
1	15.48	18.69
2	14.57	18.31
3	13.83	17.97
4	13.27	17.68
5	12.92	17.49
6	12.96	17.44
7	14.37	17.72
8	16.71	18.14
9	19.24	18.64
10	21.53	18.91
11	23.38	19.07
12	24.78	19.16
13	25.77	19.25
14	26.40	19.36
15	26.75	19.52
16	26.84	19.64
17	26.60	19.75
18	25.90	19.83
19	24.72	19.88
20	23.16	19.87
21	21.39	19.82
22	19.61	19.76
23	17.99	19.52
24	16.61	19.11

### Tagesmittelwert der Aussentemperatur

**20,20 °C**

## Lüftung und Raumluftechnik

### Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Luftwechsel (Tag)	<b>0,40 1/h</b>
Luftwechsel (Nacht)	<b>1,50 1/h</b>
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)	<b>1,50 1/h</b>

### Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>50,82 m2</b>	<b>50,82 m2</b>	<b>128,08 m3</b>	<b>21,15 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m2	m w, BA kg/m2	Speichermasse kg
AD	0005	DA01	39,60	317,47	12.571,87
AF	0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	8,80	0,00	0,00
AF	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,00	0,00
AF	0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,30	0,00	0,00
ATw	0002	Aussentür	2,46	0,35	0,86
AW		AW02	17,26	49,36	852,01
AW	0001	AW01	17,62	49,47	871,75
EBu	0006	Bodenplatte BT2	50,82	314,11	15.963,11
WDo	0007	DE01	11,23	143,25	1.608,77
WW	0003	IW01	29,93	164,93	4.936,61
WW	0003	IW01	29,93	164,93	4.936,61
				<b>1.203,91</b>	<b>41.741,63</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0° (Z ON: 1,07)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
2x	0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	8,80	0,71	2,19	1,82	O	0,60	1,00	0,08

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0° (Z ON: 0,68)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
1x	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,49	0,61	0,82	O	0,60	0,50	0,08
1x	0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,30	0,67	1,31	0,82	O	0,60	0,50	0,08

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,50	1,00
0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,50	1,00

### Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

#### Öffnungstyp:

O ... Offen  
G ... Geschlossen  
K ... Gekippt  
N ... Nicht öffnenbar

#### Sonnenschutz - Lage:

A ... Aussen  
ZW ... Zwischen  
I ... Innen  
v7h ... vor 7:00 Uhr

#### Sonnenschutz - Lichtdurchlass:

M ... Mittel  
W ... Wenig  
S ... Stark  
E ... Eigene Angabe

#### Sonnenschutz - Farbe:

W ... Weiss  
S ... Schwarz  
H ... Hell  
D ... Dunkel



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

## Wohnung 12

12

### Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

Standort

**Kohlenstrasse 19,21,23**  
**8753 Fohnsdorf**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

00.00.0000

AP120,AP220,AP140,AP150

### Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage

ÖN B 8110-3:2012-03

**Hauptraum, detailliert**

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

RLT

ON H 5057:2011-03-01

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.



### Operative Temperatur

min. operative Temperatur im Nachtzeitraum  
 (22:00 Uhr - 6:00 Uhr)

	<b>20,07 °C</b>
erforderlich:	27,00 °C
	<b>17,22 °C</b>
erforderlich:	25,00 °C

### Gesamte speicherwirksame Masse

**84.206,86 kg/m<sup>2</sup>**

Immissionsfläche gesamt

0,55 m<sup>2</sup>

Fensterfläche

15,87 m<sup>2</sup>

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

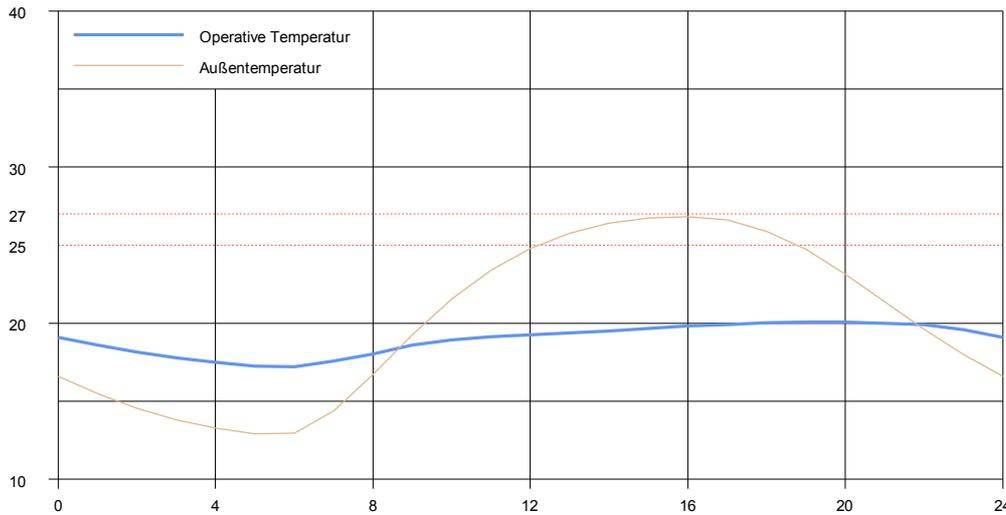
415,10 m<sup>3</sup>/h m<sup>2</sup>

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m<sup>2</sup>

# Report

## Tagesgang T a und operative Temperatur



h	T a °C	T op °C
0	16.61	19.09
1	15.48	18.60
2	14.57	18.17
3	13.83	17.79
4	13.27	17.48
5	12.92	17.27
6	12.96	17.22
7	14.37	17.58
8	16.71	18.04
9	19.24	18.60
10	21.53	18.93
11	23.38	19.13
12	24.78	19.25
13	25.77	19.37
14	26.40	19.50
15	26.75	19.68
16	26.84	19.81
17	26.60	19.93
18	25.90	20.02
19	24.72	20.07
20	23.16	20.06
21	21.39	20.00
22	19.61	19.92
23	17.99	19.58
24	16.61	19.09

## Tagesmittelwert der Aussentemperatur

**20,20 °C**

## Lüftung und Raumluftechnik

### Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Luftwechsel (Tag)	<b>0,40 1/h</b>
Luftwechsel (Nacht)	<b>1,50 1/h</b>
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)	<b>1,50 1/h</b>

### Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>60,40 m2</b>	<b>60,40 m2</b>	<b>152,20 m3</b>	<b>26,27 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m2	m w, BA kg/m2	Speichermasse kg
AD	0005	DA01	47,05	317,47	14.937,04
AF	0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	13,20	0,00	0,00
AF	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,00	0,00
AF	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,44	0,00	0,00
AF	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,00	0,00
ATw	0002	Aussentür	2,46	0,35	0,86
AW		AW02	20,51	49,36	1.012,44
AW	0001	AW01	20,51	49,47	1.014,74
EBu	0006	Bodenplatte BT2	60,40	314,11	18.972,29
WDo	0007	DE01	13,35	143,25	1.912,47
WW	0003	IW01	18,70	164,93	3.084,35
WW	0003	IW01	18,70	164,93	3.084,35
				<b>1.203,91</b>	<b>44.018,57</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0° (Z ON: 1,07)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
3x	0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	13,20	0,71	2,19	1,82	O	0,60	1,00	0,08

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0° (Z ON: 0,68)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
1x	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,44	0,40	0,61	0,52	O	0,60	0,50	0,08
1x	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,55	1,31	1,02	O	0,60	0,50	0,08
1x	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,49	0,61	0,82	O	0,60	0,50	0,08

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,50	1,00
0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,50	1,00
0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,50	1,00

#### Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

##### Öffnungstyp:

O ... Offen  
G ... Geschlossen  
K ... Gekippt  
N ... Nicht offenbar

##### Sonnenschutz - Lage:

A ... Aussen  
ZW ... Zwischen  
I ... Innen  
v7h ... vor 7:00 Uhr

##### Sonnenschutz - Lichtdurchlass:

M ... Mittel  
W ... Wenig  
S ... Stark  
E ... Eigene Angabe

##### Sonnenschutz - Farbe:

W ... Weiss  
S ... Schwarz  
H ... Hell  
D ... Dunkel



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

## Wohnung 13

13

### Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

Standort

**Kohlenstrasse 19,21,23**  
**8753 Fohnsdorf**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

00.00.0000

AP120,AP220,AP140,AP150

### Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage

ÖN B 8110-3:2012-03

**Hauptraum, detailliert**

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

RLT

ON H 5057:2011-03-01

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.



### Operative Temperatur

min. operative Temperatur im Nachtzeitraum  
 (22:00 Uhr - 6:00 Uhr)

	<b>20,42 °C</b>
erforderlich:	27,00 °C
	<b>17,26 °C</b>
erforderlich:	25,00 °C

### Gesamte speicherwirksame Masse

**75.730,32 kg/m<sup>2</sup>**

Immissionsfläche gesamt

0,68 m<sup>2</sup>

Fensterfläche

19,83 m<sup>2</sup>

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

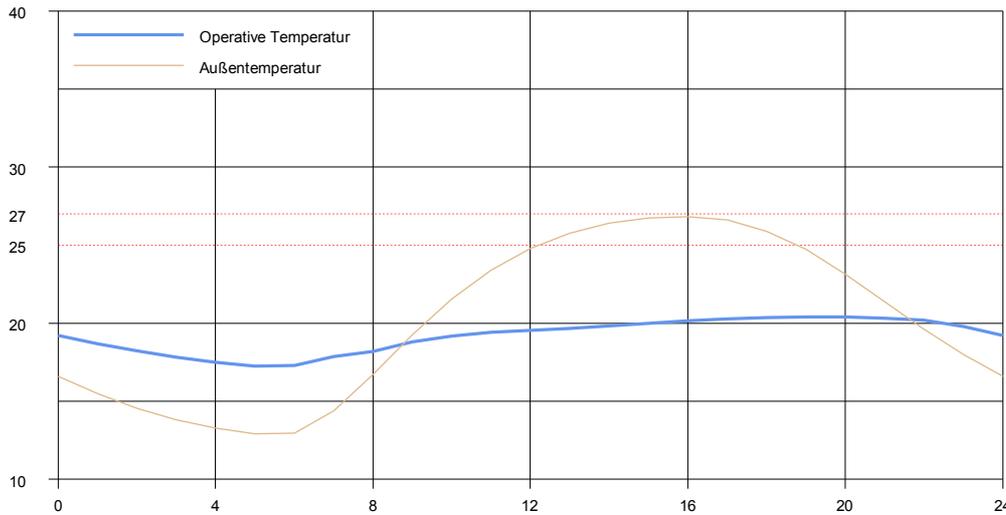
406,28 m<sup>3</sup>/h m<sup>2</sup>

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m<sup>2</sup>

# Report

## Tagesgang T a und operative Temperatur



h	T a °C	T op °C
0	16.61	19.22
1	15.48	18.70
2	14.57	18.23
3	13.83	17.82
4	13.27	17.48
5	12.92	17.26
6	12.96	17.31
7	14.37	17.88
8	16.71	18.18
9	19.24	18.80
10	21.53	19.18
11	23.38	19.41
12	24.78	19.54
13	25.77	19.67
14	26.40	19.81
15	26.75	20.00
16	26.84	20.14
17	26.60	20.28
18	25.90	20.37
19	24.72	20.42
20	23.16	20.41
21	21.39	20.34
22	19.61	20.21
23	17.99	19.78
24	16.61	19.22

## Tagesmittelwert der Aussentemperatur

**20,20 °C**

## Lüftung und Raumluftechnik

### Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Luftwechsel (Tag)	<b>0,40 1/h</b>
Luftwechsel (Nacht)	<b>1,50 1/h</b>
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)	<b>1,50 1/h</b>

### Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>73,09 m2</b>	<b>73,09 m2</b>	<b>184,17 m3</b>	<b>27,13 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m2	m w, BA kg/m2	Speichermasse kg
AD	0005	DA01	56,93	317,47	18.073,66
AF	0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	13,20	0,00	0,00
AF	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,00	0,00
AF	0003	F10 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	2,66	0,00	0,00
AF	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,44	0,00	0,00
AF	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,00	0,00
AF	0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,30	0,00	0,00
ATw	0002	Aussentür	2,46	0,35	0,86
AW		AW02	24,82	49,36	1.225,19
AW	0001	AW01	18,70	49,48	925,28
AW	0001	AW01	24,82	5,55	137,87
EBu	0006	Bodenplatte BT2	73,09	314,11	22.958,36
WDo	0007	DE01	16,15	143,25	2.313,59
WW	0003	IW01	18,70	164,93	3.084,35
			<b>1.044,53</b>		<b>48.719,20</b>



## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Ost-Nord-Ost, 0° (Z ON: 0,97)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
1x	0003	F10 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	2,66	0,70	2,25	1,03	O	0,60	1,00	0,08
1x	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,55	1,31	1,02	O	0,60	1,00	0,08

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0° (Z ON: 1,07)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
3x	0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	13,20	0,71	2,19	1,82	O	0,60	1,00	0,08

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0° (Z ON: 0,68)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
1x	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,49	0,61	0,82	O	0,60	0,50	0,08
1x	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,44	0,40	0,61	0,52	O	0,60	0,50	0,08
1x	0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,30	0,67	1,31	0,82	O	0,60	0,50	0,08

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Ost-Nord-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0003	F10 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00
0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,50	1,00
0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,50	1,00
0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,50	1,00

#### Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

##### Öffnungstyp:

O ... Offen  
G ... Geschlossen  
K ... Gekippt  
N ... Nicht öffnenbar

##### Sonnenschutz - Lage:

A ... Aussen  
ZW ... Zwischen  
I ... Innen  
v7h ... vor 7:00 Uhr

##### Sonnenschutz - Lichtdurchlass:

M ... Mittel  
W ... Wenig  
S ... Stark  
E ... Eigene Angabe

##### Sonnenschutz - Farbe:

W ... Weiss  
S ... Schwarz  
H ... Hell  
D ... Dunkel



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

## Wohnung 21

21

### Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

Standort

**Kohlenstrasse 19,21,23**  
**8753 Fohnsdorf**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

00.00.0000

AP120,AP220,AP140,AP150

### Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage

ÖN B 8110-3:2012-03

**Hauptraum, detailliert**

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

RLT

ON H 5057:2011-03-01

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.



### Operative Temperatur

min. operative Temperatur im Nachtzeitraum  
 (22:00 Uhr - 6:00 Uhr)

	<b>22,46 °C</b>
erforderlich:	27,00 °C
	<b>19,71 °C</b>
erforderlich:	25,00 °C

### Gesamte speicherwirksame Masse

**158.272,46 kg/m<sup>2</sup>**

Immissionsfläche gesamt

0,14 m<sup>2</sup>

Fensterfläche

5,55 m<sup>2</sup>

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

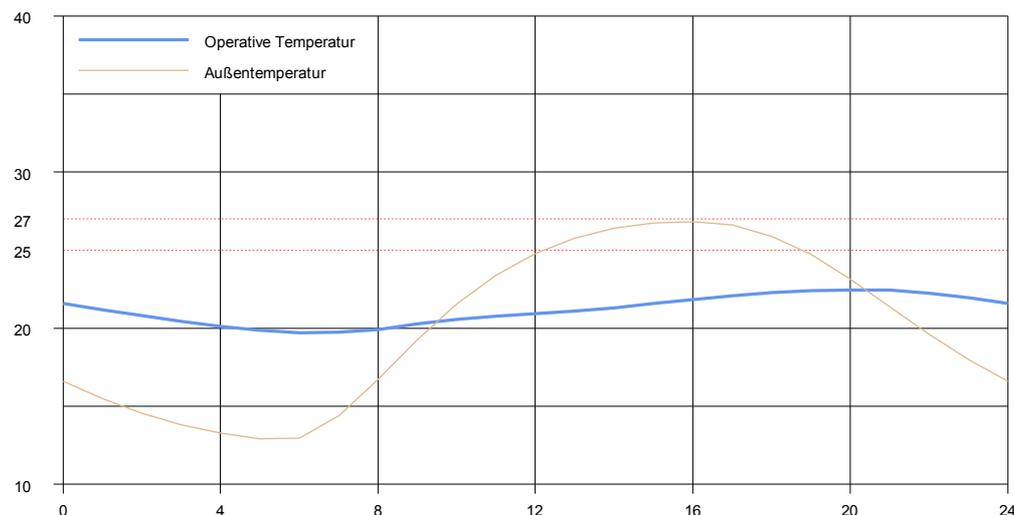
1.973,35 m<sup>3</sup>/h m<sup>2</sup>

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m<sup>2</sup>

## Report

### Tagesgang T a und operative Temperatur



h	T a °C	T op °C
0	16.61	21.58
1	15.48	21.19
2	14.57	20.81
3	13.83	20.44
4	13.27	20.11
5	12.92	19.87
6	12.96	19.71
7	14.37	19.73
8	16.71	19.92
9	19.24	20.26
10	21.53	20.58
11	23.38	20.79
12	24.78	20.94
13	25.77	21.10
14	26.40	21.31
15	26.75	21.59
16	26.84	21.85
17	26.60	22.08
18	25.90	22.27
19	24.72	22.41
20	23.16	22.46
21	21.39	22.43
22	19.61	22.26
23	17.99	21.96
24	16.61	21.58

### Tagesmittelwert der Aussentemperatur

**20,20 °C**

## Lüftung und Raumluftechnik

### Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Luftwechsel (Tag)	<b>0,40 1/h</b>
Luftwechsel (Nacht)	<b>1,50 1/h</b>
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)	<b>1,50 1/h</b>

### Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>73,08 m<sup>2</sup></b>	<b>73,08 m<sup>2</sup></b>	<b>184,17 m<sup>3</sup></b>	<b>7,59 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m <sup>2</sup>	m w, BA kg/m <sup>2</sup>	Speichermasse kg
AF	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	3,16	0,00	0,00
AF	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,44	0,00	0,00
AF	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,00	0,00
AF	0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,30	0,00	0,00
ATw	0002	Aussentür	2,46	0,35	0,86
AW	0001	AW01	24,82	49,47	1.227,98
AW	0001	AW01	24,82	49,47	1.227,98
AW	0001	AW01	18,70	49,47	925,19
DD	0008	DE02	56,93	9,62	547,78
WDo	0007	DE01	16,15	117,32	1.894,86
WDo	0007	DE01	73,10	143,25	10.472,06
WW	0003	IW01	18,70	164,93	3.084,35
				<b>583,93</b>	<b>19.381,11</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile West-Süd-West, 0° (Z ON: 1,13)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
2x	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	3,16	0,55	1,31	1,02	O	0,60	1,00	0,08

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0° (Z ON: 0,68)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
1x	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,44	0,40	0,61	0,52	O	0,60	0,82	0,08
1x	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,49	0,61	0,82	O	0,60	0,82	0,08
1x	0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,30	0,67	1,31	0,82	O	0,60	0,82	0,08

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile West-Süd-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00
0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00
0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00

#### Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

##### Öffnungstyp:

O ... Offen  
G ... Geschlossen  
K ... Gekippt  
N ... Nicht offenbar

##### Sonnenschutz - Lage:

A ... Aussen  
ZW ... Zwischen  
I ... Innen  
v7h ... vor 7:00 Uhr

##### Sonnenschutz - Lichtdurchlass:

M ... Mittel  
W ... Wenig  
S ... Stark  
E ... Eigene Angabe

##### Sonnenschutz - Farbe:

W ... Weiss  
S ... Schwarz  
H ... Hell  
D ... Dunkel



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

## Wohnung 22

22

### Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

Standort

**Kohlenstrasse 19,21,23**  
**8753 Fohnsdorf**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

00.00.0000

AP120,AP220,AP140,AP150

### Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage

ÖN B 8110-3:2012-03

**Hauptraum, detailliert**

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

RLT

ON H 5057:2011-03-01

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.



### Operative Temperatur

min. operative Temperatur im Nachtzeitraum  
 (22:00 Uhr - 6:00 Uhr)

	<b>20,41 °C</b>
erforderlich:	27,00 °C
	<b>16,86 °C</b>
erforderlich:	25,00 °C

### Gesamte speicherwirksame Masse

**46.029,68 kg/m<sup>2</sup>**

Immissionsfläche gesamt

0,46 m<sup>2</sup>

Fensterfläche

15,87 m<sup>2</sup>

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

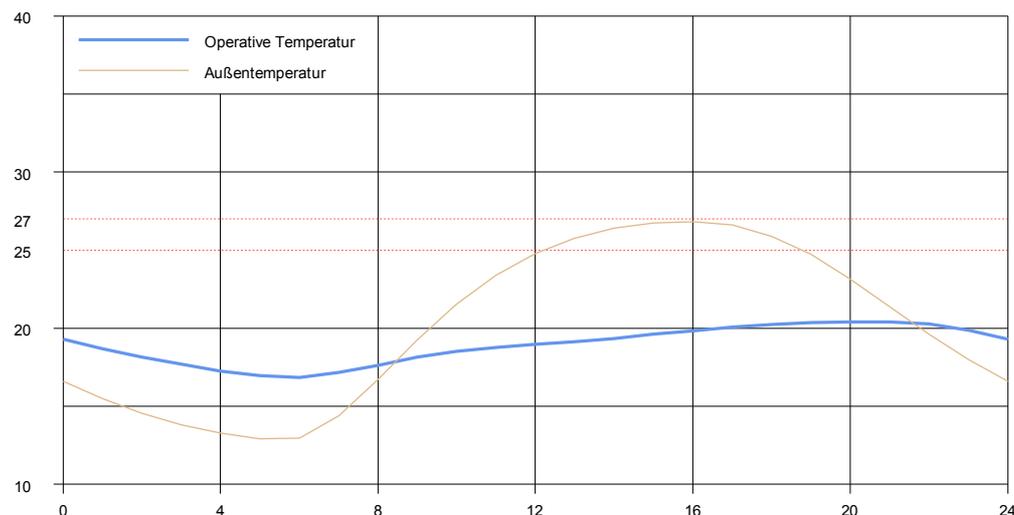
496,32 m<sup>3</sup>/h m<sup>2</sup>

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m<sup>2</sup>

## Report

### Tagesgang T a und operative Temperatur



h	T a °C	T op °C
0	16.61	19.28
1	15.48	18.70
2	14.57	18.17
3	13.83	17.69
4	13.27	17.27
5	12.92	16.97
6	12.96	16.86
7	14.37	17.16
8	16.71	17.63
9	19.24	18.16
10	21.53	18.52
11	23.38	18.77
12	24.78	18.96
13	25.77	19.14
14	26.40	19.35
15	26.75	19.62
16	26.84	19.84
17	26.60	20.06
18	25.90	20.23
19	24.72	20.36
20	23.16	20.41
21	21.39	20.39
22	19.61	20.30
23	17.99	19.87
24	16.61	19.28

### Tagesmittelwert der Aussentemperatur

**20,20 °C**

## Lüftung und Raumluftechnik

### Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Luftwechsel (Tag)	<b>0,40 1/h</b>
Luftwechsel (Nacht)	<b>1,50 1/h</b>
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)	<b>1,50 1/h</b>

### Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>60,56 m2</b>	<b>60,56 m2</b>	<b>152,20 m3</b>	<b>26,21 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m2	m w, BA kg/m2	Speichermasse kg
AF	0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	13,20	0,00	0,00
AF	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,00	0,00
AF	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,44	0,00	0,00
AF	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,00	0,00
ATw	0002	Aussentür	2,46	0,35	0,86
AW	0001	AW01	20,51	49,47	1.014,74
AW	0001	AW01	20,51	49,47	1.014,74
DD	0008	DE02	47,21	9,62	454,26
WDo	0007	DE01	60,40	143,25	8.652,70
WDo	0007	DE01	13,35	117,32	1.566,34
WW	0003	IW01	18,70	164,93	3.084,35
WW	0003	IW01	18,70	164,93	3.084,35
				<b>699,39</b>	<b>18.872,37</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0° (Z ON: 1,07)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
3x	0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	13,20	0,71	2,19	1,82	O	0,60	0,80	0,08

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0° (Z ON: 0,68)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
1x	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,49	0,61	0,82	O	0,60	0,82	0,08
1x	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,55	1,31	1,02	O	0,60	0,82	0,08
1x	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,44	0,40	0,61	0,52	O	0,60	0,82	0,08

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,80	1,00

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00
0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00
0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00

#### Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

##### Öffnungstyp:

O ... Offen  
G ... Geschlossen  
K ... Gekippt  
N ... Nicht öffnenbar

##### Sonnenschutz - Lage:

A ... Aussen  
ZW ... Zwischen  
I ... Innen  
v7h ... vor 7:00 Uhr

##### Sonnenschutz - Lichtdurchlass:

M ... Mittel  
W ... Wenig  
S ... Stark  
E ... Eigene Angabe

##### Sonnenschutz - Farbe:

W ... Weiss  
S ... Schwarz  
H ... Hell  
D ... Dunkel



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

## Wohnung 23

23

### Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

Standort

**Kohlenstrasse 19,21,23**  
**8753 Fohnsdorf**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

00.00.0000

AP120,AP220,AP140,AP150

### Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage

ÖN B 8110-3:2012-03

**Hauptraum, detailliert**

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

RLT

ON H 5057:2011-03-01

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.



## Operative Temperatur

min. operative Temperatur im Nachtzeitraum  
 (22:00 Uhr - 6:00 Uhr)

	<b>20,36 °C</b>
erforderlich:	27,00 °C
	<b>17,09 °C</b>
erforderlich:	25,00 °C

## Gesamte speicherwirksame Masse

**46.813,04 kg/m<sup>2</sup>**

Immissionsfläche gesamt

0,36 m<sup>2</sup>

Fensterfläche

9,74 m<sup>2</sup>

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

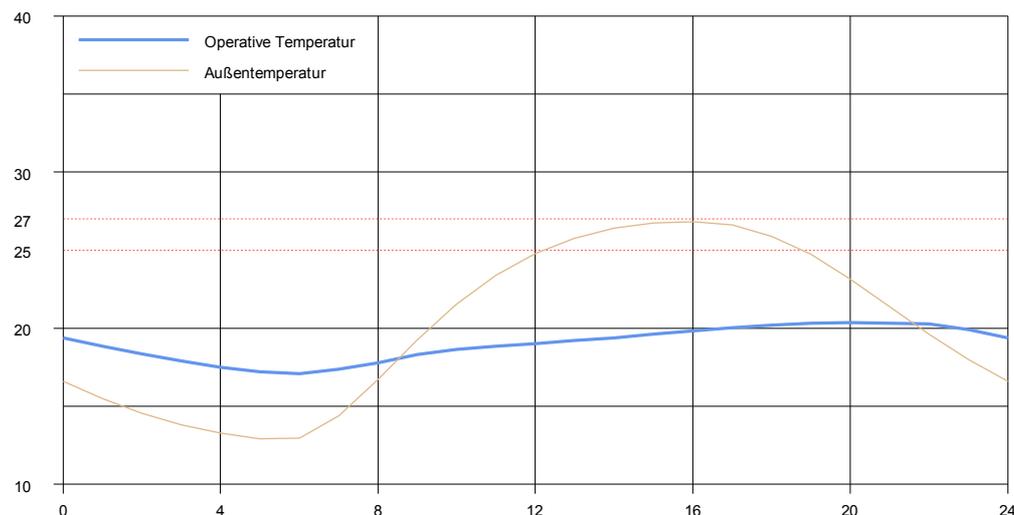
332,37 m<sup>3</sup>/h m<sup>2</sup>

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m<sup>2</sup>

## Report

### Tagesgang T a und operative Temperatur



h	T a °C	T op °C
0	16.61	19.37
1	15.48	18.84
2	14.57	18.34
3	13.83	17.89
4	13.27	17.50
5	12.92	17.21
6	12.96	17.09
7	14.37	17.36
8	16.71	17.79
9	19.24	18.30
10	21.53	18.63
11	23.38	18.86
12	24.78	19.03
13	25.77	19.20
14	26.40	19.39
15	26.75	19.64
16	26.84	19.84
17	26.60	20.04
18	25.90	20.19
19	24.72	20.31
20	23.16	20.36
21	21.39	20.34
22	19.61	20.27
23	17.99	19.90
24	16.61	19.37

### Tagesmittelwert der Aussentemperatur

**20,20 °C**

## Lüftung und Raumluftechnik

### Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Luftwechsel (Tag)	<b>0,40 1/h</b>
Luftwechsel (Nacht)	<b>1,50 1/h</b>
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)	<b>1,50 1/h</b>

### Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>43,63 m2</b>	<b>43,63 m2</b>	<b>79,76 m3</b>	<b>22,32 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m2	m w, BA kg/m2	Speichermasse kg
AF	0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	8,80	0,00	0,00
AF	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,00	0,00
AF	0008	F09 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,29	0,00	0,00
ATw	0002	Aussentür	2,46	0,35	0,86
AW	0001	AW01	17,26	49,47	853,94
AW	0001	AW01	12,68	49,48	627,41
AW	0004	AW03	9,95	89,78	893,38
AW	0004	AW03	4,59	89,79	412,14
DD	0008	DE02	32,40	9,62	311,75
WDo	0007	DE01	11,23	117,32	1.317,60
WDo	0007	DE01	43,64	143,25	6.251,72
WW	0003	IW01	18,70	164,93	3.084,35
WW	0003	IW01	8,74	164,93	1.441,56
				<b>878,97</b>	<b>15.194,76</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0° (Z ON: 1,07)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
2x	0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	8,80	0,71	2,19	1,82	O	0,60	1,00	0,08

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0° (Z ON: 0,68)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
1x	0008	F09 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,29	0,25	0,66	0,28	O	0,60	0,82	0,08
1x	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,49	0,61	0,82	O	0,60	0,82	0,08

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0008	F09 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00
0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00

### Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

#### Öffnungstyp:

O ... Offen  
G ... Geschlossen  
K ... Gekippt  
N ... Nicht öffnenbar

#### Sonnenschutz - Lage:

A ... Aussen  
ZW ... Zwischen  
I ... Innen  
v7h ... vor 7:00 Uhr

#### Sonnenschutz - Lichtdurchlass:

M ... Mittel  
W ... Wenig  
S ... Stark  
E ... Eigene Angabe

#### Sonnenschutz - Farbe:

W ... Weiss  
S ... Schwarz  
H ... Hell  
D ... Dunkel



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

## Wohnung 24

24

### Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

Standort

**Kohlenstrasse 19,21,23**  
**8753 Fohnsdorf**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

00.00.0000

AP120,AP220,AP140,AP150

### Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage

ÖN B 8110-3:2012-03

**Hauptraum, detailliert**

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

RLT

ON H 5057:2011-03-01

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.



### Operative Temperatur

min. operative Temperatur im Nachtzeitraum  
 (22:00 Uhr - 6:00 Uhr)

	<b>20,97 °C</b>
erforderlich:	27,00 °C
	<b>17,21 °C</b>
erforderlich:	25,00 °C

### Gesamte speicherwirksame Masse

**36.717,10 kg/m<sup>2</sup>**

Immissionsfläche gesamt

0,36 m<sup>2</sup>

Fensterfläche

9,89 m<sup>2</sup>

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

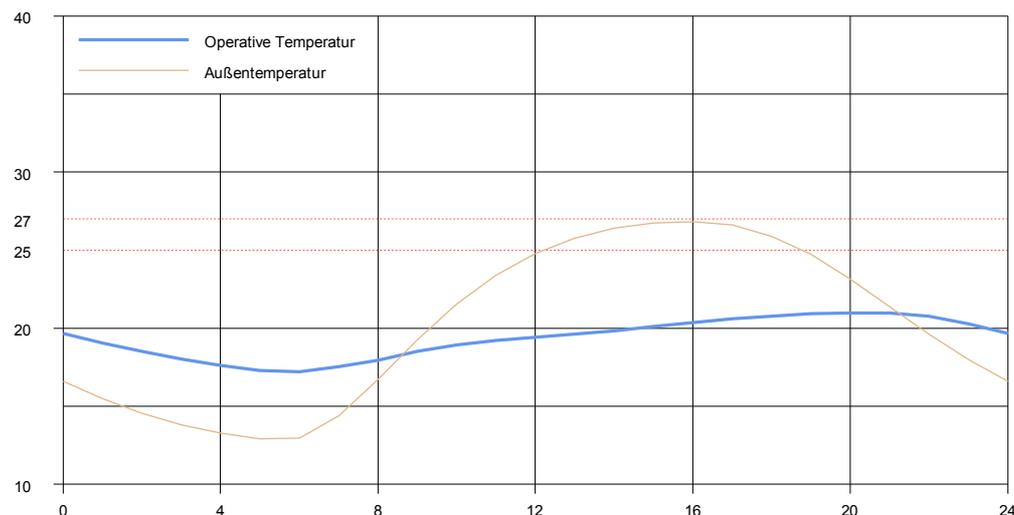
340,43 m<sup>3</sup>/h m<sup>2</sup>

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m<sup>2</sup>

## Report

### Tagesgang T a und operative Temperatur



h	T a °C	T op °C
0	16.61	19.66
1	15.48	19.06
2	14.57	18.52
3	13.83	18.03
4	13.27	17.61
5	12.92	17.31
6	12.96	17.21
7	14.37	17.54
8	16.71	17.96
9	19.24	18.54
10	21.53	18.95
11	23.38	19.23
12	24.78	19.43
13	25.77	19.62
14	26.40	19.84
15	26.75	20.12
16	26.84	20.36
17	26.60	20.60
18	25.90	20.78
19	24.72	20.92
20	23.16	20.97
21	21.39	20.96
22	19.61	20.79
23	17.99	20.28
24	16.61	19.66

### Tagesmittelwert der Aussentemperatur

**20,20 °C**

## Lüftung und Raumluftechnik

### Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Luftwechsel (Tag)	<b>0,40 1/h</b>
Luftwechsel (Nacht)	<b>1,50 1/h</b>
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)	<b>1,50 1/h</b>

### Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>45,50 m2</b>	<b>45,50 m2</b>	<b>81,70 m3</b>	<b>21,74 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m2	m w, BA kg/m2	Speichermasse kg
AF	0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	8,80	0,00	0,00
AF	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,44	0,00	0,00
AF	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,00	0,00
ATw	0002	Aussentür	2,46	0,35	0,86
DD	0008	DE02	34,27	9,62	329,75
WDo	0007	DE01	11,23	117,32	1.317,60
WDo	0007	DE01	45,30	117,32	5.315,01
WW	0003	IW01	18,70	164,93	3.084,35
WW	0003	IW01	8,74	164,93	1.441,56
				<b>574,51</b>	<b>11.489,16</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0° (Z ON: 1,07)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
2x	0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	8,80	0,71	2,19	1,82	O	0,60	1,00	0,08

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0° (Z ON: 0,68)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
1x	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,44	0,40	0,61	0,52	O	0,60	0,82	0,08
1x	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,49	0,61	0,82	O	0,60	0,82	0,08

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00
0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00

### Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

#### Öffnungstyp:

O ... Offen  
G ... Geschlossen  
K ... Gekippt  
N ... Nicht öffnenbar

#### Sonnenschutz - Lage:

A ... Aussen  
ZW ... Zwischen  
I ... Innen  
v7h ... vor 7:00 Uhr

#### Sonnenschutz - Lichtdurchlass:

M ... Mittel  
W ... Wenig  
S ... Stark  
E ... Eigene Angabe

#### Sonnenschutz - Farbe:

W ... Weiss  
S ... Schwarz  
H ... Hell  
D ... Dunkel



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

## Wohnung 25

25

### Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

Standort

**Kohlenstrasse 19,21,23**  
**8753 Fohnsdorf**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

00.00.0000  
 AP120,AP220,AP140,AP150

### Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage

ÖN B 8110-3:2012-03

**Hauptraum, detailliert**

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

RLT

ON H 5057:2011-03-01

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.



## Operative Temperatur

min. operative Temperatur im Nachtzeitraum  
 (22:00 Uhr - 6:00 Uhr)

	<b>20,41 °C</b>
erforderlich:	27,00 °C
	<b>16,86 °C</b>
erforderlich:	25,00 °C

## Gesamte speicherwirksame Masse

**46.029,91 kg/m<sup>2</sup>**

Immissionsfläche gesamt

0,46 m<sup>2</sup>

Fensterfläche

15,87 m<sup>2</sup>

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

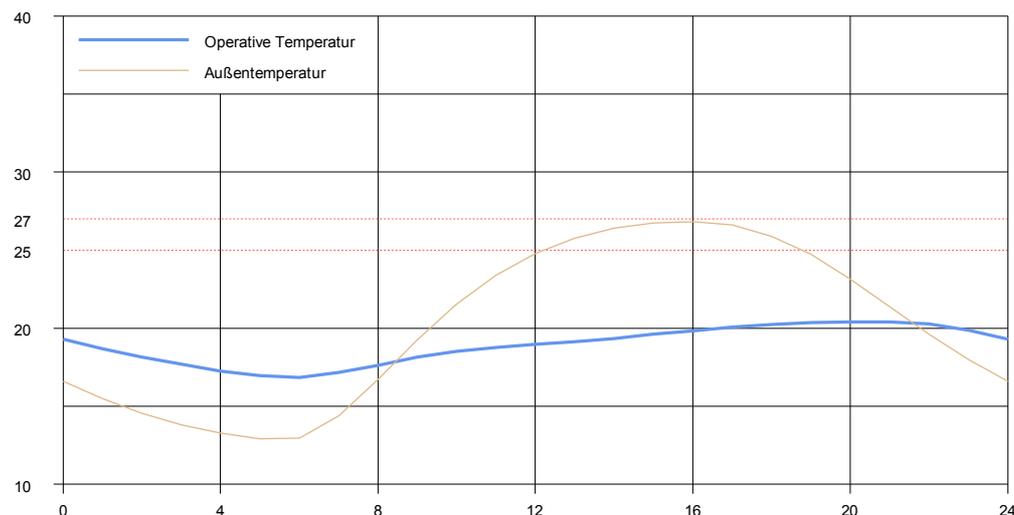
496,32 m<sup>3</sup>/h m<sup>2</sup>

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m<sup>2</sup>

## Report

### Tagesgang T a und operative Temperatur



h	T a °C	T op °C
0	16.61	19.28
1	15.48	18.70
2	14.57	18.17
3	13.83	17.69
4	13.27	17.27
5	12.92	16.97
6	12.96	16.86
7	14.37	17.16
8	16.71	17.63
9	19.24	18.16
10	21.53	18.52
11	23.38	18.77
12	24.78	18.96
13	25.77	19.14
14	26.40	19.35
15	26.75	19.62
16	26.84	19.84
17	26.60	20.06
18	25.90	20.23
19	24.72	20.36
20	23.16	20.41
21	21.39	20.39
22	19.61	20.30
23	17.99	19.87
24	16.61	19.28

### Tagesmittelwert der Aussentemperatur

**20,20 °C**

## Lüftung und Raumluftechnik

### Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Luftwechsel (Tag)	<b>0,40 1/h</b>
Luftwechsel (Nacht)	<b>1,50 1/h</b>
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)	<b>1,50 1/h</b>

### Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>60,56 m2</b>	<b>60,56 m2</b>	<b>152,20 m3</b>	<b>26,21 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m2	m w, BA kg/m2	Speichermasse kg
AF	0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	13,20	0,00	0,00
AF	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,00	0,00
AF	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,44	0,00	0,00
AF	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,00	0,00
ATw	0002	Aussentür	2,46	0,35	0,86
AW	0001	AW01	20,51	49,47	1.014,74
AW	0001	AW01	20,51	49,47	1.014,74
DD	0008	DE02	47,21	9,62	454,16
WDo	0007	DE01	60,40	143,26	8.652,90
WDo	0007	DE01	13,35	117,33	1.566,36
WW	0003	IW01	18,70	164,93	3.084,35
WW	0003	IW01	18,70	164,93	3.084,35
				<b>699,39</b>	<b>18.872,48</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0° (Z ON: 1,07)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
3x	0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	13,20	0,71	2,19	1,82	O	0,60	0,80	0,08

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0° (Z ON: 0,68)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
1x	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,49	0,61	0,82	O	0,60	0,82	0,08
1x	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,55	1,31	1,02	O	0,60	0,82	0,08
1x	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,44	0,40	0,61	0,52	O	0,60	0,82	0,08

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,80	1,00

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00
0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00
0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00

Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

Öffnungstyp:

O ... Offen  
G ... Geschlossen  
K ... Gekippt  
N ... Nicht öffnenbar

Sonnenschutz - Lage:

A ... Aussen  
ZW ... Zwischen  
I ... Innen  
v7h ... vor 7:00 Uhr

Sonnenschutz - Lichtdurchlass:

M ... Mittel  
W ... Wenig  
S ... Stark  
E ... Eigene Angabe

Sonnenschutz - Farbe:

W ... Weiss  
S ... Schwarz  
H ... Hell  
D ... Dunkel



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

## Wohnung 26

26

### Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

Standort

**Kohlenstrasse 19,21,23**  
**8753 Fohnsdorf**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

00.00.0000

AP120,AP220,AP140,AP150

### Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage

ÖN B 8110-3:2012-03

**Hauptraum, detailliert**

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

RLT

ON H 5057:2011-03-01

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.



## Operative Temperatur

min. operative Temperatur im Nachtzeitraum  
 (22:00 Uhr - 6:00 Uhr)

	<b>22,53 °C</b>
erforderlich:	27,00 °C
	<b>19,82 °C</b>
erforderlich:	25,00 °C

## Gesamte speicherwirksame Masse

**170.447,27 kg/m<sup>2</sup>**

Immissionsfläche gesamt

0,13 m<sup>2</sup>

Fensterfläche

5,55 m<sup>2</sup>

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

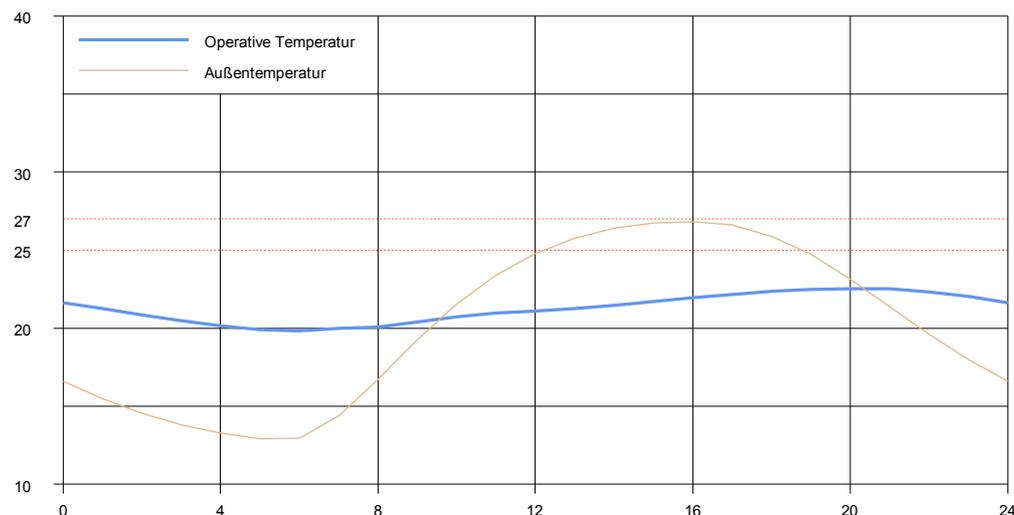
2.125,15 m<sup>3</sup>/h m<sup>2</sup>

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m<sup>2</sup>

## Report

### Tagesgang T a und operative Temperatur



h	T a °C	T op °C
0	16.61	21.65
1	15.48	21.25
2	14.57	20.86
3	13.83	20.49
4	13.27	20.16
5	12.92	19.92
6	12.96	19.82
7	14.37	19.98
8	16.71	20.08
9	19.24	20.42
10	21.53	20.75
11	23.38	20.97
12	24.78	21.11
13	25.77	21.26
14	26.40	21.46
15	26.75	21.72
16	26.84	21.95
17	26.60	22.17
18	25.90	22.35
19	24.72	22.48
20	23.16	22.53
21	21.39	22.51
22	19.61	22.33
23	17.99	22.03
24	16.61	21.65

### Tagesmittelwert der Aussentemperatur

**20,20 °C**

## Lüftung und Raumluftechnik

### Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Luftwechsel (Tag)	<b>0,40 1/h</b>
Luftwechsel (Nacht)	<b>1,50 1/h</b>
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)	<b>1,50 1/h</b>

### Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>73,08 m2</b>	<b>73,08 m2</b>	<b>184,17 m3</b>	<b>7,59 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m2	m w, BA kg/m2	Speichermasse kg
AF	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	3,16	0,00	0,00
AF	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,44	0,00	0,00
AF	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,00	0,00
AF	0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,30	0,00	0,00
ATw	0002	Aussentür	2,46	0,35	0,86
AW	0001	AW01	24,82	49,47	1.227,98
AW	0001	AW01	24,82	49,47	1.227,98
AW	0001	AW01	18,70	49,47	925,19
DD	0008	DE02	56,93	9,62	547,78
WDo	0007	DE01	16,15	117,32	1.894,86
WDo	0007	DE01	73,10	143,25	10.472,06
WW	0003	IW01	18,70	164,93	3.084,35
				<b>583,93</b>	<b>19.381,11</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Ost-Nord-Ost, 0° (Z ON: 0,97)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
2x	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	3,16	0,55	1,31	1,02	O	0,60	1,00	0,08

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0° (Z ON: 0,68)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
1x	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,44	0,40	0,61	0,52	O	0,60	0,82	0,08
1x	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,49	0,61	0,82	O	0,60	0,82	0,08
1x	0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,30	0,67	1,31	0,82	O	0,60	0,82	0,08

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Ost-Nord-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00
0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00
0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00

#### Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

##### Öffnungstyp:

O ... Offen  
G ... Geschlossen  
K ... Gekippt  
N ... Nicht offenbar

##### Sonnenschutz - Lage:

A ... Aussen  
ZW ... Zwischen  
I ... Innen  
v7h ... vor 7:00 Uhr

##### Sonnenschutz - Lichtdurchlass:

M ... Mittel  
W ... Wenig  
S ... Stark  
E ... Eigene Angabe

##### Sonnenschutz - Farbe:

W ... Weiss  
S ... Schwarz  
H ... Hell  
D ... Dunkel



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

## Wohnung 30

30

### Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

Standort

**Kohlenstrasse 19,21,23**  
**8753 Fohnsdorf**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

00.00.0000

AP120,AP220,AP140,AP150

### Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage

ÖN B 8110-3:2012-03

**Hauptraum, detailliert**

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

RLT

ON H 5057:2011-03-01

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.



## Operative Temperatur

min. operative Temperatur im Nachtzeitraum  
 (22:00 Uhr - 6:00 Uhr)

	<b>20,58 °C</b>
erforderlich:	27,00 °C
	<b>17,54 °C</b>
erforderlich:	25,00 °C

## Gesamte speicherwirksame Masse

**82.172,21 kg/m<sup>2</sup>**

Immissionsfläche gesamt

0,54 m<sup>2</sup>

Fensterfläche

16,24 m<sup>2</sup>

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

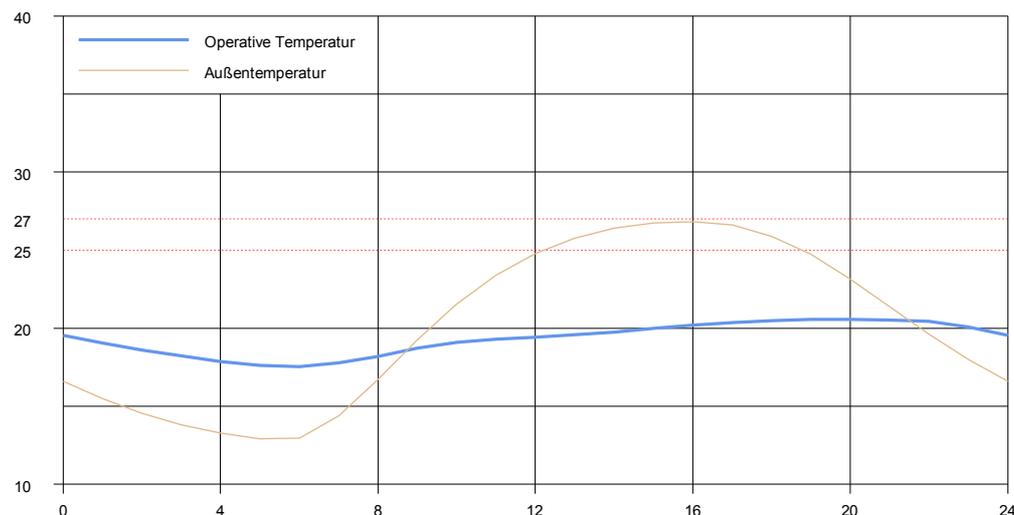
647,93 m<sup>3</sup>/h m<sup>2</sup>

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m<sup>2</sup>

## Report

### Tagesgang T a und operative Temperatur



h	T a °C	T op °C
0	16.61	19.56
1	15.48	19.07
2	14.57	18.62
3	13.83	18.22
4	13.27	17.87
5	12.92	17.63
6	12.96	17.54
7	14.37	17.80
8	16.71	18.21
9	19.24	18.74
10	21.53	19.08
11	23.38	19.29
12	24.78	19.44
13	25.77	19.58
14	26.40	19.76
15	26.75	19.99
16	26.84	20.18
17	26.60	20.36
18	25.90	20.48
19	24.72	20.57
20	23.16	20.58
21	21.39	20.54
22	19.61	20.43
23	17.99	20.06
24	16.61	19.56

### Tagesmittelwert der Aussentemperatur

**20,20 °C**

## Lüftung und Raumluftechnik

### Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Luftwechsel (Tag)	<b>0,40 1/h</b>
Luftwechsel (Nacht)	<b>1,50 1/h</b>
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)	<b>1,50 1/h</b>

### Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>80,43 m<sup>2</sup></b>	<b>80,43 m<sup>2</sup></b>	<b>233,25 m<sup>3</sup></b>	<b>20,19 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m <sup>2</sup>	m w, BA kg/m <sup>2</sup>	Speichermasse kg
AD	0005	DA01	80,43	317,47	25.534,24
AF	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,00	0,00
AF	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,00	0,00
AF	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	3,16	0,00	0,00
AF	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,32	0,00	0,00
AF	0006	F08 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	8,60	0,00	0,00
ATw	0002	Aussentür	2,46	0,35	0,86
AW	0001	AW01	31,44	49,48	1.555,65
AW	0001	AW01	21,52	49,48	1.064,81
AW	0001	AW01	31,44	5,56	174,81
WDo	0007	DE01	80,43	117,32	9.436,79
WW	0003	IW01	21,52	164,93	3.549,47
				<b>704,61</b>	<b>41.316,66</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0° (Z ON: 1,07)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
2x	0006	F08 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	8,60	0,74	2,14	1,82	O	0,60	1,00	0,08
1x	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,55	1,31	1,02	O	0,60	1,00	0,08

### Transp. Bauteile West-Süd-West, 0° (Z ON: 1,13)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
2x	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	3,16	0,55	1,31	1,02	O	0,60	1,00	0,08

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0° (Z ON: 0,68)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
3x	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,32	0,40	0,61	0,52	O	0,60	0,82	0,08
1x	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,55	1,31	1,02	O	0,60	0,82	0,08

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0006	F08 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00
0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00

### Transp. Bauteile West-Süd-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00
0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00

### Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

#### Öffnungstyp:

O ... Offen  
G ... Geschlossen  
K ... Gekippt  
N ... Nicht offenbar

#### Sonnenschutz - Lage:

A ... Aussen  
ZW ... Zwischen  
I ... Innen  
v7h ... vor 7:00 Uhr

#### Sonnenschutz - Lichtdurchlass:

M ... Mittel  
W ... Wenig  
S ... Stark  
E ... Eigene Angabe

#### Sonnenschutz - Farbe:

W ... Weiss  
S ... Schwarz  
H ... Hell  
D ... Dunkel



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

## Wohnung 31

31

### Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

Standort

**Kohlenstrasse 19,21,23**  
**8753 Fohnsdorf**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

00.00.0000  
 AP120,AP220,AP140,AP150

### Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage

ÖN B 8110-3:2012-03

**Hauptraum, detailliert**

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

RLT

ON H 5057:2011-03-01

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.



### Operative Temperatur

min. operative Temperatur im Nachtzeitraum  
 (22:00 Uhr - 6:00 Uhr)

	<b>20,55 °C</b>
erforderlich:	27,00 °C
	<b>17,83 °C</b>
erforderlich:	25,00 °C

### Gesamte speicherwirksame Masse

**108.020,58 kg/m<sup>2</sup>**

Immissionsfläche gesamt

0,46 m<sup>2</sup>

Fensterfläche

14,22 m<sup>2</sup>

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

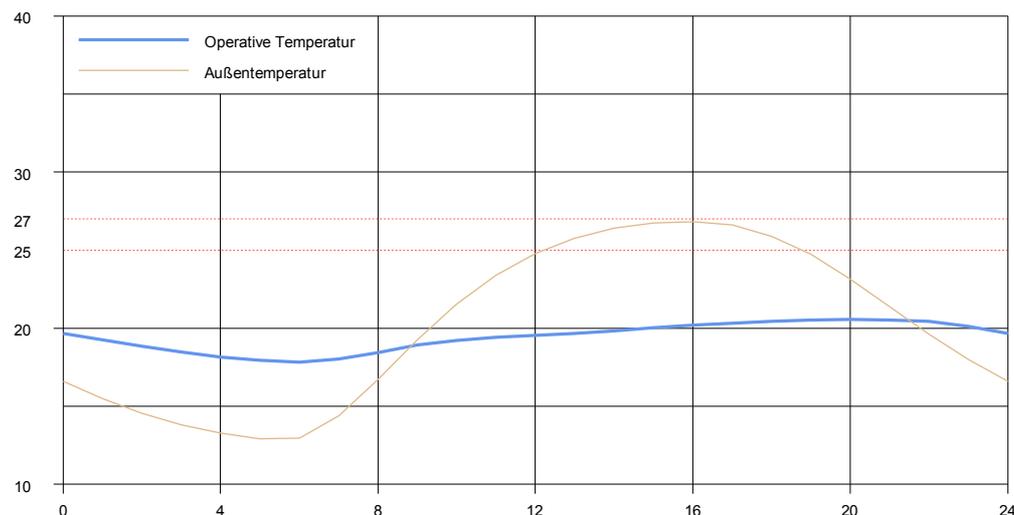
812,87 m<sup>3</sup>/h m<sup>2</sup>

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m<sup>2</sup>

## Report

### Tagesgang T a und operative Temperatur



h	T a °C	T op °C
0	16.61	19.68
1	15.48	19.24
2	14.57	18.83
3	13.83	18.46
4	13.27	18.14
5	12.92	17.93
6	12.96	17.83
7	14.37	18.05
8	16.71	18.42
9	19.24	18.91
10	21.53	19.22
11	23.38	19.41
12	24.78	19.54
13	25.77	19.66
14	26.40	19.82
15	26.75	20.02
16	26.84	20.18
17	26.60	20.34
18	25.90	20.45
19	24.72	20.53
20	23.16	20.55
21	21.39	20.52
22	19.61	20.43
23	17.99	20.11
24	16.61	19.68

### Tagesmittelwert der Aussentemperatur

**20,20 °C**

## Lüftung und Raumluftechnik

### Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Luftwechsel (Tag)	<b>0,40 1/h</b>
Luftwechsel (Nacht)	<b>1,50 1/h</b>
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)	<b>1,50 1/h</b>

### Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>85,09 m2</b>	<b>85,09 m2</b>	<b>249,28 m3</b>	<b>16,71 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m2	m w, BA kg/m2	Speichermasse kg
AD	0005	DA01	85,09	317,47	27.013,66
AF	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	3,16	0,00	0,00
AF	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,00	0,00
AF	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,88	0,00	0,00
AF	0006	F08 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	8,60	0,00	0,00
ATw	0002	Aussentür	2,46	0,35	0,86
AW	0001	AW01	36,08	49,48	1.785,24
AW	0001	AW01	31,23	49,48	1.545,26
WDo	0007	DE01	85,09	117,32	9.983,54
WW	0003	IW01	21,52	164,93	3.549,47
WW	0003	IW01	10,79	164,93	1.779,68
WW	0003	IW01	4,84	164,93	798,30
				<b>1.028,93</b>	<b>46.456,05</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0° (Z ON: 1,07)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
1x	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,55	1,31	1,02	O	0,60	1,00	0,08
2x	0006	F08 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	8,60	0,74	2,14	1,82	O	0,60	1,00	0,08

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0° (Z ON: 0,68)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
2x	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,88	0,40	0,61	0,52	O	0,60	0,82	0,08
2x	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	3,16	0,55	1,31	1,02	O	0,60	0,82	0,08

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00
0006	F08 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00
0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00

Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

Öffnungstyp:

O ... Offen  
G ... Geschlossen  
K ... Gekippt  
N ... Nicht öffnenbar

Sonnenschutz - Lage:

A ... Aussen  
ZW ... Zwischen  
I ... Innen  
v7h ... vor 7:00 Uhr

Sonnenschutz - Lichtdurchlass:

M ... Mittel  
W ... Wenig  
S ... Stark  
E ... Eigene Angabe

Sonnenschutz - Farbe:

W ... Weiss  
S ... Schwarz  
H ... Hell  
D ... Dunkel



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

## Wohnung 32

32

### Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

Standort

**Kohlenstrasse 19,21,23**  
**8753 Fohnsdorf**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

00.00.0000

AP120,AP220,AP140,AP150

### Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage

ÖN B 8110-3:2012-03

**Hauptraum, detailliert**

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

RLT

ON H 5057:2011-03-01

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.



### Operative Temperatur

min. operative Temperatur im Nachtzeitraum  
 (22:00 Uhr - 6:00 Uhr)

	<b>20,64 °C</b>
erforderlich:	27,00 °C
	<b>17,82 °C</b>
erforderlich:	25,00 °C

### Gesamte speicherwirksame Masse

**89.589,99 kg/m<sup>2</sup>**

Immissionsfläche gesamt

0,59 m<sup>2</sup>

Fensterfläche

15,57 m<sup>2</sup>

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

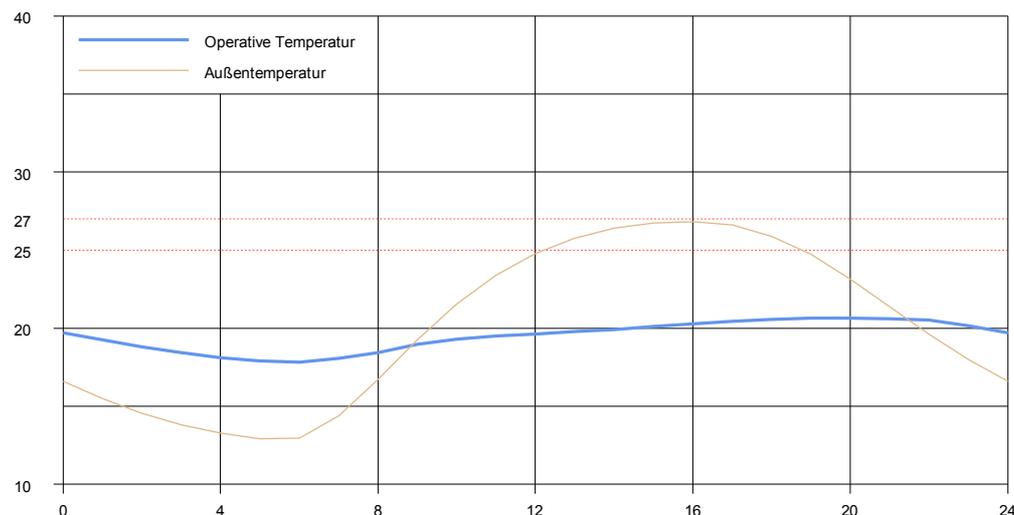
325,50 m<sup>3</sup>/h m<sup>2</sup>

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m<sup>2</sup>

# Report

## Tagesgang T a und operative Temperatur



h	T a °C	T op °C
0	16.61	19.70
1	15.48	19.24
2	14.57	18.82
3	13.83	18.44
4	13.27	18.12
5	12.92	17.90
6	12.96	17.82
7	14.37	18.06
8	16.71	18.44
9	19.24	18.96
10	21.53	19.29
11	23.38	19.50
12	24.78	19.63
13	25.77	19.77
14	26.40	19.92
15	26.75	20.12
16	26.84	20.28
17	26.60	20.44
18	25.90	20.55
19	24.72	20.63
20	23.16	20.64
21	21.39	20.61
22	19.61	20.51
23	17.99	20.16
24	16.61	19.70

## Tagesmittelwert der Aussentemperatur

**20,20 °C**

## Lüftung und Raumluftechnik

### Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Luftwechsel (Tag)	<b>0,40 1/h</b>
Luftwechsel (Nacht)	<b>1,50 1/h</b>
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)	<b>1,50 1/h</b>

### Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>93,10 m2</b>	<b>93,10 m2</b>	<b>128,03 m3</b>	<b>16,72 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m2	m w, BA kg/m2	Speichermasse kg
AD	0005	DA01	93,10	317,47	29.556,60
AF	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,00	0,00
AF	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,44	0,00	0,00
AF	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,00	0,00
AF	0006	F08 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	12,90	0,00	0,00
ATw	0002	Aussentür	2,46	0,35	0,86
AW	0001	AW01	21,63	49,48	1.070,25
AW	0001	AW01	35,58	49,48	1.760,50
WDo	0007	DE01	93,10	117,32	10.923,35
WW	0003	IW01	4,12	164,93	679,54
WW	0003	IW01	10,79	164,93	1.779,68
WW	0003	IW01	21,52	164,93	3.549,47
				<b>1.028,93</b>	<b>49.320,30</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0° (Z ON: 1,07)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
3x	0006	F08 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	12,90	0,74	2,14	1,82	O	0,60	1,00	0,08
1x	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,55	1,31	1,02	O	0,60	1,00	0,08

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0° (Z ON: 0,68)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
1x	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,49	0,61	0,82	O	0,60	0,82	0,08
1x	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,44	0,40	0,61	0,52	O	0,60	0,82	0,08

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0006	F08 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00
0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00
0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00

Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

Öffnungstyp:

O ... Offen  
G ... Geschlossen  
K ... Gekippt  
N ... Nicht öffnenbar

Sonnenschutz - Lage:

A ... Aussen  
ZW ... Zwischen  
I ... Innen  
v7h ... vor 7:00 Uhr

Sonnenschutz - Lichtdurchlass:

M ... Mittel  
W ... Wenig  
S ... Stark  
E ... Eigene Angabe

Sonnenschutz - Farbe:

W ... Weiss  
S ... Schwarz  
H ... Hell  
D ... Dunkel



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

## Wohnung 33

33

### Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

Standort

**Kohlenstrasse 19,21,23**  
**8753 Fohnsdorf**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

00.00.0000

AP120,AP220,AP140,AP150

### Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage

ÖN B 8110-3:2012-03

**Hauptraum, detailliert**

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

RLT

ON H 5057:2011-03-01

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.



### Operative Temperatur

min. operative Temperatur im Nachtzeitraum  
 (22:00 Uhr - 6:00 Uhr)

	<b>20,54 °C</b>
erforderlich:	27,00 °C
	<b>17,55 °C</b>
erforderlich:	25,00 °C

### Gesamte speicherwirksame Masse

**78.838,40 kg/m<sup>2</sup>**

Immissionsfläche gesamt

0,84 m<sup>2</sup>

Fensterfläche

24,12 m<sup>2</sup>

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

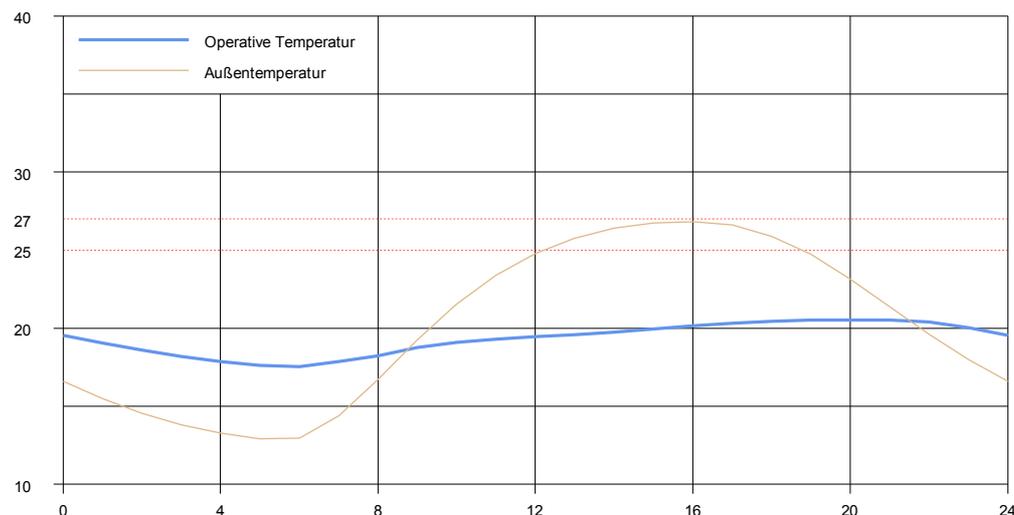
623,64 m<sup>3</sup>/h m<sup>2</sup>

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m<sup>2</sup>

## Report

### Tagesgang T a und operative Temperatur



h	T a °C	T op °C
0	16.61	19.55
1	15.48	19.06
2	14.57	18.61
3	13.83	18.21
4	13.27	17.86
5	12.92	17.62
6	12.96	17.55
7	14.37	17.87
8	16.71	18.22
9	19.24	18.75
10	21.53	19.09
11	23.38	19.30
12	24.78	19.45
13	25.77	19.59
14	26.40	19.76
15	26.75	19.97
16	26.84	20.15
17	26.60	20.31
18	25.90	20.43
19	24.72	20.52
20	23.16	20.54
21	21.39	20.51
22	19.61	20.41
23	17.99	20.04
24	16.61	19.55

### Tagesmittelwert der Aussentemperatur

**20,20 °C**

## Lüftung und Raumluftechnik

### Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Luftwechsel (Tag)	<b>0,40 1/h</b>
Luftwechsel (Nacht)	<b>1,50 1/h</b>
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)	<b>1,50 1/h</b>

### Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>120,43 m2</b>	<b>120,43 m2</b>	<b>349,23 m3</b>	<b>20,03 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m2	m w, BA kg/m2	Speichermasse kg
AD	0005	DA01	120,43	317,47	38.233,10
AF	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	3,16	0,00	0,00
AF	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,00	0,00
AF	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,88	0,00	0,00
AF	0006	F08 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	17,20	0,00	0,00
AF	0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,30	0,00	0,00
ATw	0002	Aussentür	2,46	0,35	0,86
AW	0001	AW01	47,07	49,48	2.329,02
AW	0001	AW01	21,52	49,48	1.064,81
AW	0001	AW01	47,07	49,48	2.329,02
WDo	0007	DE01	120,43	117,33	14.130,05
WW	0003	IW01	21,59	164,94	3.561,05
				<b>748,53</b>	<b>61.647,92</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Ost-Nord-Ost, 0° (Z ON: 0,97)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
2x	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,88	0,40	0,61	0,52	O	0,60	1,00	0,08
1x	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,55	1,31	1,02	O	0,60	1,00	0,08

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0° (Z ON: 1,07)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
4x	0006	F08 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	17,20	0,74	2,14	1,82	O	0,60	1,00	0,08

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0° (Z ON: 0,68)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
2x	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	3,16	0,55	1,31	1,02	O	0,60	0,82	0,08
1x	0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,30	0,67	1,31	0,82	O	0,60	0,82	0,08

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Ost-Nord-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00
0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0006	F08 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00
0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,82	1,00

### Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

#### Öffnungstyp:

O ... Offen  
G ... Geschlossen  
K ... Gekippt  
N ... Nicht offenbar

#### Sonnenschutz - Lage:

A ... Aussen  
ZW ... Zwischen  
I ... Innen  
v7h ... vor 7:00 Uhr

#### Sonnenschutz - Lichtdurchlass:

M ... Mittel  
W ... Wenig  
S ... Stark  
E ... Eigene Angabe

#### Sonnenschutz - Farbe:

W ... Weiss  
S ... Schwarz  
H ... Hell  
D ... Dunkel



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

## Wohnung 8

8

### Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

Standort

**Kohlenstrasse 19,21,23**  
**8753 Fohnsdorf**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

00.00.0000  
 AP120,AP220,AP140,AP150

### Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage

ÖN B 8110-3:2012-03

**Hauptraum, detailliert**

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

RLT

ON H 5057:2011-03-01

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.



## Operative Temperatur

min. operative Temperatur im Nachtzeitraum  
 (22:00 Uhr - 6:00 Uhr)

	<b>20,36 °C</b>
erforderlich:	27,00 °C
	<b>17,17 °C</b>
erforderlich:	25,00 °C

## Gesamte speicherwirksame Masse

**72.530,32 kg/m<sup>2</sup>**

Immissionsfläche gesamt

0,71 m<sup>2</sup>

Fensterfläche

19,83 m<sup>2</sup>

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

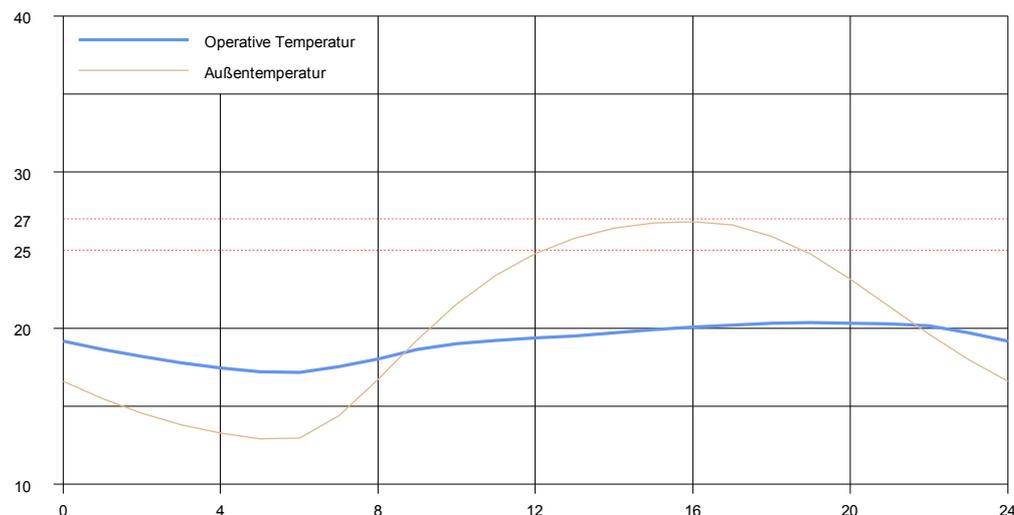
389,11 m<sup>3</sup>/h m<sup>2</sup>

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m<sup>2</sup>

## Report

### Tagesgang T a und operative Temperatur



h	T a °C	T op °C
0	16.61	19.17
1	15.48	18.64
2	14.57	18.18
3	13.83	17.77
4	13.27	17.44
5	12.92	17.21
6	12.96	17.17
7	14.37	17.56
8	16.71	18.04
9	19.24	18.63
10	21.53	19.01
11	23.38	19.23
12	24.78	19.38
13	25.77	19.52
14	26.40	19.69
15	26.75	19.90
16	26.84	20.06
17	26.60	20.21
18	25.90	20.31
19	24.72	20.36
20	23.16	20.34
21	21.39	20.26
22	19.61	20.14
23	17.99	19.72
24	16.61	19.17

### Tagesmittelwert der Aussentemperatur

**20,20 °C**

## Lüftung und Raumluftechnik

### Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Luftwechsel (Tag)	<b>0,40 1/h</b>
Luftwechsel (Nacht)	<b>1,50 1/h</b>
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)	<b>1,50 1/h</b>

### Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>73,09 m2</b>	<b>73,09 m2</b>	<b>184,17 m3</b>	<b>27,13 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m2	m w, BA kg/m2	Speichermasse kg
AD	0005	DA01	56,93	317,47	18.073,66
AF	0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	13,20	0,00	0,00
AF	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,00	0,00
AF	0003	F10 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	2,66	0,00	0,00
AF	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,44	0,00	0,00
AF	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,00	0,00
AF	0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,30	0,00	0,00
ATw	0002	Aussentür	2,46	0,35	0,86
AW		AW02	24,82	49,36	1.225,19
AW	0001	AW01	18,70	49,47	925,19
AW	0001	AW01	24,82	5,55	137,87
EBu	0006	Bodenplatte BT2	73,09	314,11	22.958,36
WDo	0007	DE01	16,15	143,25	2.313,59
WW	0003	IW01	18,70	164,93	3.084,35
				<b>1.044,53</b>	<b>48.719,11</b>



## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0° (Z ON: 1,07)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
3x	0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	13,20	0,71	2,19	1,82	O	0,60	1,00	0,08

### Transp. Bauteile West-Süd-West, 0° (Z ON: 1,13)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
1x	0003	F10 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	2,66	0,70	2,25	1,03	O	0,60	1,00	0,08
1x	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,55	1,31	1,02	O	0,60	1,00	0,08

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0° (Z ON: 0,68)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
1x	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,49	0,61	0,82	O	0,60	0,50	0,08
1x	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,44	0,40	0,61	0,52	O	0,60	0,50	0,08
1x	0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,30	0,67	1,31	0,82	O	0,60	0,50	0,08

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00

### Transp. Bauteile West-Süd-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0003	F10 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00
0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,50	1,00
0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,50	1,00
0007	F03 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,50	1,00

Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

Öffnungstyp:

O ... Offen  
G ... Geschlossen  
K ... Gekippt  
N ... Nicht offenbar

Sonnenschutz - Lage:

A ... Aussen  
ZW ... Zwischen  
I ... Innen  
v7h ... vor 7:00 Uhr

Sonnenschutz - Lichtdurchlass:

M ... Mittel  
W ... Wenig  
S ... Stark  
E ... Eigene Angabe

Sonnenschutz - Farbe:

W ... Weiss  
S ... Schwarz  
H ... Hell  
D ... Dunkel



# Beurteilung der Sommertauglichkeit

## Wohnung 9

9

### Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)

Standort

**Kohlenstrasse 19,21,23**  
**8753 Fohnsdorf**

Nutzung

**Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels**

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

00.00.0000  
 AP120,AP220,AP140,AP150

### Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage

ÖN B 8110-3:2012-03

**Hauptraum, detailliert**

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

RLT

ON H 5057:2011-03-01

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.



### Operative Temperatur

min. operative Temperatur im Nachtzeitraum  
 (22:00 Uhr - 6:00 Uhr)

	<b>20,07 °C</b>
erforderlich:	27,00 °C
	<b>17,22 °C</b>
erforderlich:	25,00 °C

### Gesamte speicherwirksame Masse

**84.206,83 kg/m<sup>2</sup>**

Immissionsfläche gesamt

0,55 m<sup>2</sup>

Fensterfläche

15,87 m<sup>2</sup>

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

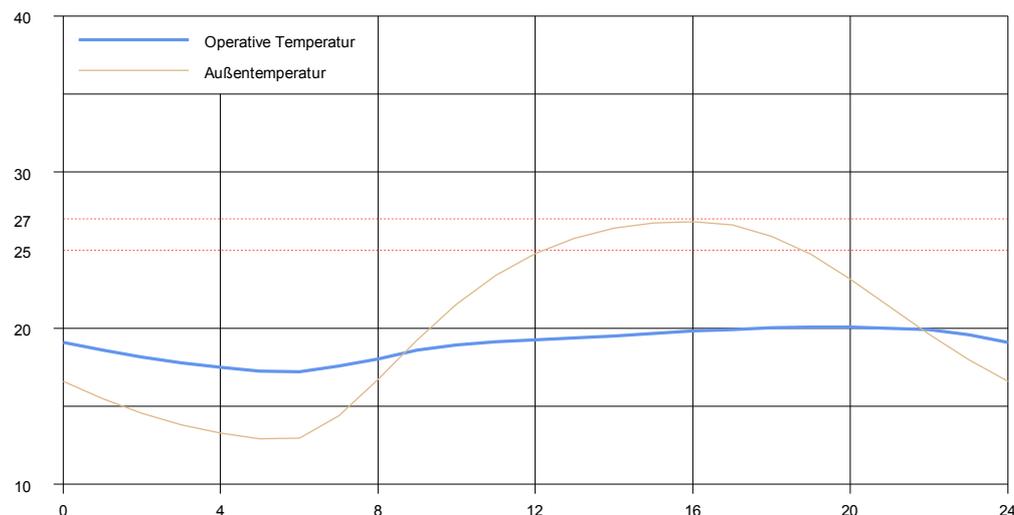
415,10 m<sup>3</sup>/h m<sup>2</sup>

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m<sup>2</sup>

## Report

### Tagesgang T a und operative Temperatur



h	T a °C	T op °C
0	16.61	19.09
1	15.48	18.60
2	14.57	18.17
3	13.83	17.79
4	13.27	17.48
5	12.92	17.27
6	12.96	17.22
7	14.37	17.58
8	16.71	18.04
9	19.24	18.60
10	21.53	18.93
11	23.38	19.13
12	24.78	19.25
13	25.77	19.37
14	26.40	19.50
15	26.75	19.68
16	26.84	19.81
17	26.60	19.93
18	25.90	20.02
19	24.72	20.07
20	23.16	20.06
21	21.39	20.00
22	19.61	19.92
23	17.99	19.58
24	16.61	19.09

### Tagesmittelwert der Aussentemperatur

**20,20 °C**

## Lüftung und Raumluftechnik

### Raumluftechnik

#### Fensterlüftung

Luftwechsel (Tag)	<b>0,40 1/h</b>
Luftwechsel (Nacht)	<b>1,50 1/h</b>
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n50)	<b>1,50 1/h</b>

### Tagesgang Luftvolumenstrom nicht Standard

## Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
<b>60,40 m2</b>	<b>60,40 m2</b>	<b>152,20 m3</b>	<b>26,27 %</b>

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m2	m w, BA kg/m2	Speichermasse kg
AD	0005	DA01	47,05	317,47	14.937,04
AF	0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	13,20	0,00	0,00
AF	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,00	0,00
AF	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,44	0,00	0,00
AF	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,00	0,00
ATw	0002	Aussentür	2,46	0,35	0,86
AW		AW02	20,51	49,36	1.012,44
AW	0001	AW01	20,51	49,47	1.014,74
EBu	0006	Bodenplatte BT2	60,40	314,11	18.972,24
WDo	0007	DE01	13,35	143,26	1.912,52
WW	0003	IW01	18,70	164,93	3.084,35
WW	0003	IW01	18,70	164,93	3.084,35
				<b>1.203,91</b>	<b>44.018,56</b>

## Bauteile mit solarem Eintrag

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0° (Z ON: 1,07)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
3x	0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	13,20	0,71	2,19	1,82	O	0,60	1,00	0,08

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0° (Z ON: 0,68)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A AL m <sup>2</sup>	f G	Höhe m	Breite m	Öff/Kippw. m	g-Wert	F SC	F c
1x	0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	1,58	0,55	1,31	1,02	O	0,60	0,50	0,08
1x	0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,44	0,40	0,61	0,52	O	0,60	0,50	0,08
1x	0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,65	0,49	0,61	0,82	O	0,60	0,50	0,08

## Verschattung und Sonnenschutz

### Transp. Bauteile Süd-Süd-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0001	F06 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	1,00	1,00

### Transp. Bauteile Nord-Nord-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Transmission/Reflexion			Lage	Sonnenschutz			Verschattung		
		$\tau_{e,B}$	$\rho_{e,B}$	$\epsilon$		Lichtdl.	Farbe	v7h	Fh	Fo	Ff
0002	F04 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,50	1,00
0004	F01 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,50	1,00
0005	F02 aluplast IDEAL 8000 (fv.)	0,05	0,50	2,50	A	W	H	nein	1,00	0,50	1,00

Legende zu den Tabellen der transp. Bauteile

Öffnungstyp:

O ... Offen  
G ... Geschlossen  
K ... Gekippt  
N ... Nicht öffnenbar

Sonnenschutz - Lage:

A ... Aussen  
ZW ... Zwischen  
I ... Innen  
v7h ... vor 7:00 Uhr

Sonnenschutz - Lichtdurchlass:

M ... Mittel  
W ... Wenig  
S ... Stark  
E ... Eigene Angabe

Sonnenschutz - Farbe:

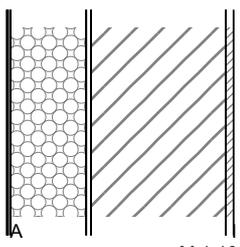
W ... Weiss  
S ... Schwarz  
H ... Hell  
D ... Dunkel





	Bauteilbezeichnung <b>DA01 Flachdach</b>		Objekt <b>Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)</b>		Verfasser der Unterlagen									
	Bauteiltyp <b>Außendecke</b>		Auftraggeber/Bauherr <b>Alpenblick Immobilien GmbH Manuela Angerer</b>		<b>PLANUNG - STATIK - BAUFÜHRUNG</b> <small>Innovatives Kompetentes Bauen</small>  <small>Ing. Johann Fleck Wahrerstraße 42, 6200 Garsdorf Tel. +43 (0) 3192 26 955 Mobil +43 (0) 664 100 94 233 Mail: johann@ib-fleck.at www.ib-fleck.at</small>									
	Bauteil Nr. <b>0005</b>	Bauteiltypkürzel <b>AD</b>	Geschäftszahl											
<b>GRUNDWERTE</b>				<b>WÄRMESCHUTZ</b>				<b>WASSERDAMPFDIFFUSION</b>				Kondensations- ebene		
berücksichtigen	d	ρ	m'	c	λ	R = d/λ	t	t <sub>p</sub>	P <sub>s</sub>	μ	s d			ρ <sub>th</sub>
	m	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kJ/kg K	W/m K	m <sup>2</sup> K/W	°C	°C	Pa	-	m	Pa		
					α <sub>e</sub>	1/α <sub>e</sub>	t <sub>e</sub>							
					25,000	0,040	15,90	-4,23	428				342	
							-15,76	-4,14	431				342	
							-15,35	-3,87	441	0	0,00		342	1
							-14,75	-3,47	456	1	0,14		342	2
							-14,73	-3,46	457	1	0,00		342	3
							-14,73	-3,46	457	80.000	800,00		342	4
							18,44	18,63	2.146	50	15,00		345	5
							18,64	18,76	2.164	80.000	800,00		492	6
							19,36	19,24	2.229	100.000	5.000,00		1.415	7
							19,66	19,44	2.258	100	23,00			8
							t <sub>ci</sub>						1.419	
							19,6	19,4	2.258		ΣR			
							t <sub>i</sub>						Φ <sub>i</sub>	
							20,0	20,0	2.336		5.838,14		60 %	
Wärmedurchgangskoeffizient U <b>0,09 W/m<sup>2</sup>K</b>														
<b>SCHALLSCHUTZ:</b>				<b>KONDENSATION:</b>				<b>WÄRMESPEICHERUNG:</b>						
Bew. Schalldämm-Maß R <sub>w</sub>		dB		Kondensat		Verdunstung		Periode		24 Stunden				
Bew. Standard-Trittschallpegel L' <sub>nT,w</sub>		dB		Menge:		kg/m <sup>2</sup> a		speicherwirksame Masse m <sub>w,B,A</sub>		innen		ausen		
				Dauer:		-		wirksame Wärmespeicherkapazität		317,4		33,4		
				0,0		0,0				332,29		35,01		
				Der Bauteil DA01 ist geeignet. Es tritt keine Kondensation auf.				Amplitudendämpfung		597,9		-		
								Phasenverschiebung		11,8		h		

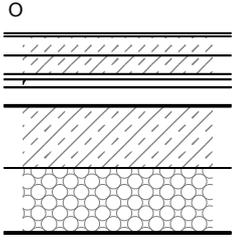


 <p>M 1:10</p>		Bauteilbezeichnung <b>AW02</b> <b>Aussenwand zu Parkplätzen</b>		Objekt <b>Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)</b>		Verfasser der Unterlagen											
		Bauteiltyp <b>Außenwand</b>		Auftraggeber/Bauherr <b>Alpenblick Immobilien GmbH</b> <b>Manuela Angerer</b>		 <p>Ing. Johann Fleck Wagnerstraße 42, 6200 Güssorf Tel. +43 (0) 312 26 505 Mobil +43 (0) 664 100 54 233 Mail: johann@ib-fleck.at www.ib-fleck.at</p>											
Bauteil Nr.		Bauteiltypkürzel <b>AW</b>		Geschäftszahl													
<b>GRUNDWERTE</b>				<b>WÄRMESCHUTZ</b>				<b>WASSERDAMPFDIFFUSION</b>				Kondensations- ebene					
berücksichtigen	d	ρ	m'	c	λ	R = d/λ	t	t <sub>p</sub>	P <sub>s</sub>	μ	s d		ρ <sub>th</sub>				
	m	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kJ/kg K	W/m K	m <sup>2</sup> K/W	°C	°C	Pa	-	m	Pa					
				α <sub>e</sub>	1/α <sub>e</sub>	t <sub>e</sub>	15,90	-4,23	428			Ψ <sub>e</sub> 80 %					
				25.000	0,040		-15,62	-4,05	434			342					
<b>SCHICHTFOLGE</b>																	
A	1	Baumit SilikatTop K 2	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0020	1.800,0	3,60	1,000	0,700	0,003	-15,60	-4,04	435	30	0,06	360	1	A
	2	Baumit KlebeSpachtel	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0050	1.400,0	7,00	0,000	0,800	0,006	-15,56	-4,01	436	50	0,25	436	2	
	3	Baumit Brandr.Pl. Mineral MW-	<input checked="" type="checkbox"/>	0,1400	110,0	15,40	1,000	0,034	4,118	12,34	14,41	1.640	1	0,14	488	3	
	4	Baumit KlebeSpachtel	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0100	1.400,0	14,00	0,000	0,800	0,013	12,43	14,46	1.646	50	0,50	674	4	
	5	POROTHERM 25-38 Objekt LD	<input checked="" type="checkbox"/>	0,2500	940,0	235,00	1,000	0,277	0,903	18,55	18,50	2.129	8	2,00	1.419	5	
	6	Gipsputze (600 kg/m <sup>3</sup> )	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0150	600,0	9,00	1,000	0,180	0,083	19,11	18,88	2.179	0	0,00		6	
				Σ d		Σ m'		α <sub>i</sub>	1/α <sub>i</sub>	t <sub>oi</sub>	19,1	18,8	2.179		Σ R	1.419	
				0,422		284,0		7,692	0,130	t <sub>i</sub>	20,0	20,0	2.336		2,95	Ψ <sub>i</sub> 60 %	
				Wärmedurchgangskoeffizient U				0,19 W/m <sup>2</sup> K									
<b>SCHALLSCHUTZ:</b>				<b>KONDENSATION:</b>				<b>WÄRMESPEICHERUNG:</b>									
				Kondensat				Periode				24 Stunden					
Bew. Schalldämm-Maß R <sub>w</sub> 52 dB				Menge: 0,0620 0,0620 kg/m <sup>2</sup> a				speicherwirksame Masse m <sub>w,B,A</sub>				innen 49,3 9,0 kg/m <sup>2</sup>					
Bew. Standard-Trittschallpegel L' <sub>nT,w</sub> dB				Dauer: 2.160,0 534,1 -				wirksame Wärmespeicherkapazität				51,66 9,50 J/Km <sup>2</sup>					
				Der Bauteil AW02 ist geeignet: Kondensation tritt auf. Kondensat verdunstet vollständig in der Verdunstungsperiode, Kondensation kleiner als 0,5 kg/m <sup>2</sup>				Amplitudendämpfung				71,6 -					
								Phasenverschiebung				9,5 h					





<p>O</p> <p>II M 1:20</p>	<b>Bauteilbezeichnung</b> <b>DE02</b> <b>Decke gg Durchfahrt</b>		<b>Objekt</b> <b>Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)</b>		<b>Verfasser der Unterlagen</b> 												
	<b>Bauteiltyp</b> <b>Decke üb Durchfahrt</b>		<b>Auftraggeber/Bauherr</b> <b>Alpenblick Immobilien GmbH</b> <b>Manuela Angerer</b>		<b>PLANUNG - STATIK - BAUFÜHRUNG</b> <small>Innovatives Kompetentes Bauen</small> 												
	<b>Bauteil Nr.</b> <b>0008</b>	<b>Bauteiltypkürzel</b> <b>DD</b>	<b>Geschäftszahl</b>		<small>Ing. Johann Fleck                  Weberstraße 42, 6200 Garsdorf                  Tel: +43 (0) 3121 22505                  Mobil: +43 (0) 664 100 94 233                  Mail: office@ib-fleck.at                  www.ib-fleck.at</small>												
<b>GRUNDWERTE</b>				<b>WÄRMESCHUTZ</b>				<b>WASSERDAMPFDIFFUSION</b>				<b>Kondensations- ebene</b>					
<b>berücksichtigen</b>	d	ρ	m'	c	λ	R = d/λ	t	t <sub>p</sub>	P <sub>s</sub>	μ	s d			ρ <sub>th</sub>			
	m	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kJ/kg K	W/m K	m <sup>2</sup> K/W	°C	°C	Pa	-	m	Pa					
				α <sub>e</sub>	1/α <sub>e</sub>	t <sub>e</sub>	15,90	-4,23	428			Φ <sub>e</sub> 80 %					
							-15,76	-4,14	431			342					
<b>SCHICHTFOLGE</b> U	1	Baumit SilikatTop K 2	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0020	1.800,0	3,60	1,000	0,700	0,003	-15,75	-4,13	431	30	0,06	342	1	U
	2	Baumit KlebeSpachtel	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0050	1.400,0	7,00	0,000	0,800	0,006	-15,73	-4,12	432	50	0,25	343	2	
	3	Baumit Brandr.Pl. Mineral MW-	<input checked="" type="checkbox"/>	0,2400	110,0	26,40	1,000	0,034	7,059	8,64	12,20	1.420	1	0,24	343	3	
	4	Stahlbeton-Decke	<input checked="" type="checkbox"/>	0,2300	2.400,0	552,00	1,116	2,300	0,100	8,98	12,43	1.442	100	23,00	401	4	
	5	Dörrokuplast E-KV-5K	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0050	1.000,0	5,00	1,260	0,170	0,029	9,08	12,50	1.448	80.000	400,00	1.401	5	
	6	ISOPLUS100 gebundene Wärm	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0670	111,0	7,44	1,250	0,047	1,426	14,00	15,80	1.794	5	0,34	1.402	6	
	7	Dampfbremse Polyethylen (PE)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0005	650,0	0,33	1,260	0,500	0,001	14,01	15,80	1.794	0	0,00	1.402	7	
	8	ISOVER TDPT Trittschall-Dämm	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0300	115,0	3,45	1,030	0,033	0,909	17,15	17,90	2.050	1	0,03	1.402	8	
	9	AUSTROTHERM EPS T650	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0200	11,0	0,22	1,450	0,044	0,455	18,72	18,95	2.190	0	0,00	1.402	9	
	10	Estrich (Heiz-)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0700	2.000,0	140,00	1,080	1,400	0,050	18,89	19,07	2.206	50	3,50	1.411	10	
	11	Baumit Estrich E 225	<input checked="" type="checkbox"/>	0,0700	2.000,0	140,00	1,100	1,400	0,050	19,06	19,19	2.222	50	3,50	1.419	11	
				Σ d		Σ m'		α <sub>i</sub>	1/α <sub>i</sub>	t <sub>oi</sub>	19,4	19,4	2.254	Σ R	1.419		
				0,753		893,2		5,882	0,170	t <sub>i</sub>	20,0	20,0	2.336	430,92	Φ <sub>i</sub> 60 %		
				<b>Wärmedurchgangskoeffizient U</b>				<b>0,10 W/m<sup>2</sup>K</b>									
<b>SCHALLSCHUTZ:</b>				<b>KONDENSATION:</b>				<b>WÄRMESPEICHERUNG:</b>									
				Kondensat		Verdunstung		Periode				24 Stunden					
Bew. Schalldämm-Maß R <sub>w</sub>				Menge:		0,0000		0,0000		speicherwirksame Masse m <sub>w,B,A</sub>		innen		außen			
Bew. Standard-Trittschallpegel L' <sub>nT,w</sub>				Dauer:		0,0		0,0		wirksame Wärmespeicherkapazität		225,56		10,07			
				Der Bauteil DE02 ist geeignet. Es tritt keine Kondensation auf.				Amplitudendämpfung				14.819,5		-			
								Phasenverschiebung				23,9		h			

 <p>O</p> <p>II M 1:20</p>		Bauteilbezeichnung <b>DE02 Decke gg Durchfahrt</b>				Objekt <b>Bvh Zirbitzkogelblick BT2 (Süd)</b>				Verfasser der Unterlagen  <b>PLANUNG - STATIK - BAUFÜHRUNG</b> Innovatives Kompetentes Bauen  Ing. Johann Fleck Wagnerstraße 42, 8200 Gstaad Tel. +43 (0) 312 20 905 Mobil. +43 (0) 664 100 94 23 Mail. of@ing-johann-fleck.at www.ikb-fleck.at 			
		Bauteiltyp <b>Decke üb Durchfahrt</b>				Auftraggeber/Bauherr <b>Alpenblick Immobilien GmbH Manuela Angerer</b>							
		Bauteil Nr. <b>0008</b>		Bauteiltypkürzel <b>DD</b>		Geschäftszahl							
		<b>GRUNDWERTE</b>				<b>WÄRMESCHUTZ</b>				<b>WASSERDAMPFDIFFUSION</b>			
berücksichtigen	d	ρ	m'	c	λ	R = d/λ	t	t <sub>p</sub>	P <sub>s</sub>	μ	s d	ρ <sub>th</sub>	Kondensations- ebene
	m	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kJ/kg K	W/m K	m <sup>2</sup> K/W	°C	°C	Pa	-	m	Pa	
					α <sub>e</sub>	1/α <sub>e</sub>	t <sub>e</sub>					Φ <sub>e</sub>	
					25.000	0,040	15,90	-4,23	428			80 %	
							-15,76	-4,14	431			1.419	
							-15,75	-4,13	431	0	0,00		
							-15,73	-4,12	432				
							8,64	12,20	1.420				
							8,98	12,43	1.442				
							9,08	12,50	1.448				
							14,00	15,80	1.794				
							14,01	15,80	1.794				
							17,15	17,90	2.050				
							18,72	18,95	2.190				
							18,89	19,07	2.206				
							19,06	19,19	2.222				
							t <sub>ci</sub>					1.419	
							19,4	19,4	2.254		ΣR		
							t <sub>i</sub>					Φ <sub>i</sub>	
							20,0	20,0	2.336		430,92	60 %	
Wärmedurchgangskoeffizient U <b>0,10 W/m<sup>2</sup>K</b>													
<b>SCHALLSCHUTZ:</b>				<b>KONDENSATION:</b>				<b>WÄRMESPEICHERUNG:</b>					
				Kondensat				Periode					
				Verdunstung				innen					
								ausen					
Bew. Schalldämm-Maß	R <sub>w</sub>		dB	Menge:	0,0000	0,0000	kg/m <sup>2</sup> a	speicherwirksame Masse		m <sub>w,B,A</sub>	215,4	9,6	kg/m <sup>2</sup>
Bew. Standard-Trittschallpegel	L' <sub>nT,w</sub>		dB	Dauer:	0,0	0,0	-	wirksame Wärmespeicherkapazität			225,56	10,07	J/Km <sup>2</sup>
				Der Bauteil DE02 ist geeignet. Es tritt keine Kondensation auf.				Amplitudendämpfung			14.819,5		-
								Phasenverschiebung			23,9		h





---

## Achtung Hinweis:

\_ Änderungen der Gebäudekomponenten (Fenster, Tür, Aufbau der Bauteile, Haustechnik) bedingen eine Neuberechnung des Energieausweises.

\_ Berechnungstemperatur laut Norm (= 20°C). (Achtung: Sitzbereiche neben größeren Fenstern vermeiden)

\_ Sommertauglichkeit: Nachgewiesene Abschattungen können zeitweise ganztägig von Nöten sein!

Bei Passivhäusern:

\_ Auf Luftdichtheit ist zu achten (Blower\_Door\_Test...  $n_{50} < 0,6 \text{ h}^{-1}$ ).

\_ Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung von min. 75%.

\_ generell sind alle technischen Zertifikate und Unterlagen vom Unternehmen bereit zu stellen.

Gleisdorf am 08.09.2016

**PLANUNG - STATIK - BAUFÜHRUNG**  
Innovatives Kompetentes Bauen



Ing. Johann Fleck  
Weizerstraße 42, 8200 Gleisdorf  
Tel.: +43 (0) 3112 - 20 505  
Mobil: +43 (0) 664 - 100 94 28  
Mail: office@ikb-fleck.at  
[www.ikb-fleck.at](http://www.ikb-fleck.at)



Angaben der Aufbauten für den Energieausweis für das Bauvorhaben  
Zirbitzkogelblick:

Im Energieausweis wurden die verbauten Elemente lt. Angabe von Ing. Pertl  
verwendet und sind als Anhang beigefügt.

Philipp Bergaus

IKB-Fleck

**PLANUNG-STATIK-BAUFÜHRUNG**



Innovatives Kompetentes Bauen

Ing. Johann Fleck  
Weizerstraße 63+42, 8200 Gleisdorf  
Tel.+Fax:+43(0)3112-20505 Mobil: +43(0)664-1009428  
Mail: office@ikb-fleck.at  
johann.fleck@ikb-fleck.at

