

Energieausweis für Wohngebäude - Planung

BEZEICHNUNG Wohnhausanlage Seeblickweg 5

Gebäudeteil		Baujahr	2018
Nutzungsprofil	Einfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Seeblickweg - Lannerweg	Katastralgemeinde	Krumpendorf
PLZ/Ort	9201 Krumpendorf	KG-Nr.	72133
Grundstücksnr.	202/3,204/9,211	Seehöhe	458 m

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

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

Formular nicht geeignet für EAVG

HWB: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

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

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

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

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.

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

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

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

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

Energieausweis für Wohngebäude - Planung

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	327 m ²	Klimaregion	SB	mittlerer U-Wert	0,25 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	262 m ²	Heiztage	186 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	1.269 m ³	Heizgradtage	3756 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	803 m ²	Norm-Außentemperatur	-13 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,63 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	20,6
charakteristische Länge	1,58 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima		Anforderung
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	
HWB	35,2 kWh/m ² a	12.346	37,8	46,4 kWh/m ² a erfüllt
WWWB		4.177	12,8	
HTEB _{RH}		5.190	15,9	
HTEB _{WW}		4.763	14,6	
HTEB		10.489	32,1	
HEB		27.012	82,6	
HHSB		5.371	16,4	
EEB		32.383	99,0	117,8 kWh/m ² a erfüllt
PEB		44.072	134,8	
PEB _{n.ern.}		14.290	43,7	
PEB _{ern.}		29.782	91,1	
CO ₂		2.569 kg/a	7,9 kg/m ² a	
f _{GEE}			0,74	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Die Ingenieure ZT Moser GmbH Kumpfgasse 10H 9020 Klagenfurt
Ausstellungsdatum	20.10.2020		
Gültigkeitsdatum	Planung	Unterschrift	

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

Datenblatt GEQ

Wohnhausanlage Seeblickweg 5

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	327 m ²	charakteristische Länge l _C	1,58 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.269 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,63 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	803 m ²	mittlere Raumhöhe	3,88 m

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Aktueller Stand, 19.02.2018, Plannr. 3
 Bauphysikalische Daten:
 Haustechnik Daten:

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Krumpendorf

Transmissionswärmeverluste Q _T		20.796 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	9.718 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		11.968 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise	5.971 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		12.346 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		18.436 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		8.615 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		9.819 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		5.708 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		11.524 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Fester Brennstoff automatisch (Pellets)
Warmwasser: Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung: Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

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

Verwendete Normen und Richtlinien:
 ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: Oktober 2011

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Bauteil Anforderungen Wohnhausanlage Seeblickweg 5

BAUTEILE		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
EB01	Erdgeschossfußbodenaufbau 3	0,08	0,40	Ja
FD01	Dachaufbau 7	0,16	0,20	Ja
ZD02	Deckenaufbau 8	0,08	0,90	Ja
AW01	Außenwandaufbau 1	0,17	0,70	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
0,90 x 2,30 (unverglaste Tür gegen Außenluft)		0,73	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,98	1,40	Ja

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

Heizlast Abschätzung Wohnhausanlage Seeblickweg 5

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr Märzstraße 47 Projektentwicklungs GmbH Fleischmarkt 9/4 9020 Klagenfurt Tel.:	Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer Wolfgang Müller Bauprojektentwicklungs GmbH Hauptstraße 198 9210 Pörschach Tel.: 04272/21000 - Fax DW 4
--	---

Norm-Außentemperatur:	-13 °C	Standort:	Krumpendorf
Berechnungs-Raumtemperatur:	20 °C	Brutto-Rauminhalt der beheizten Gebäudeteile:	1.269,43 m ³
Temperatur-Differenz:	33 K	Gebäudehüllfläche:	803,40 m ²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01	Außenwandaufbau 1	391,49	0,174	1,00		67,93
FD01	Dachaufbau 7	163,50	0,156	1,00		25,51
FE/TÜ	Fenster u. Türen	84,91	0,907			77,00
EB01	Erdgeschossfußbodenaufbau 3	163,50	0,075	0,70		8,62
	Summe OBEN-Bauteile	163,50				
	Summe UNTEN-Bauteile	163,50				
	Summe Außenwandflächen	391,49				
	Fensteranteil in Außenwänden 17,8 %	84,91				
Summe					[W/K]	179

Wärmebrücken (vereinfacht)		[W/K]	19
Transmissions - Leitwert L_T		[W/K]	197,94
Lüftungs - Leitwert L_V		[W/K]	92,50
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h	[kW]	9,6
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (327 m²)		[W/m² BGF]	29,31

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

Bauteile

Wohnhausanlage Seeblickweg 5

Büro Klagenfurt
 Kurpfingergasse 10H, A-9020 Klagenfurt
 +43 (0)463-50 23 19
 klagenfurt@diat.at office@diat.at

EB01	Erdgeschossfußbodenaufbau 3	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Bauwerk 2- Schicht Fertigparkett		0,0100	0,160	0,063
	RÖFIX 970 Zementestrich		0,0700	1,600	0,044
	BACHL PE-Dampfbremsfolie Klasse E, B2, 200 μ		0,0020	0,500	0,004
	FLAPOR Trittschall-Dämmplatte EPS-T1000		0,3500	0,038	9,211
	Bachl EPS W-20		0,1000	0,038	2,632
	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen		0,0100	0,170	0,059
	ISOPLUS100 gebundene Wärmedämmschüttung		0,0400	0,047	0,851
	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen		0,0100	0,170	0,059
	Stahlbeton 140 kg/m ³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)		0,2500	2,500	0,100
	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)		0,2000	2,400	0,083
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	1,0420	U-Wert	0,08

FD01	Dachaufbau 7	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
	Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)		0,0600	0,700	0,086
	Vlies PE		0,0100	0,500	0,020
	SoproThene® Bitumen-Abdichtungsbahn		0,0100	0,230	0,043
	Vlies PE		0,0100	0,500	0,020
	AUSTROTHERM XPS PLUS 30		0,2500	0,042	5,952
	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen		0,0100	0,170	0,059
	Stahlbeton 140 kg/m ³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)		0,2200	2,500	0,088
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt	0,5700	U-Wert	0,16

ZD02	Deckenaufbau 8	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Bauwerk 2- Schicht Fertigparkett		0,0100	0,160	0,063
	RÖFIX 970 Zementestrich		0,0700	1,600	0,044
	BACHL PE-Dampfbremsfolie Klasse E, B2, 200 μ		0,0020	0,500	0,004
	FLAPOR Trittschall-Dämmplatte EPS-T1000		0,3500	0,038	9,211
	Bachl EPS W-20		0,0500	0,038	1,316
	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen		0,0100	0,170	0,059
	ISOPLUS100 gebundene Wärmedämmschüttung		0,0400	0,047	0,851
	Stahlbeton 140 kg/m ³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)		0,2200	2,500	0,088
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,7520	U-Wert	0,08

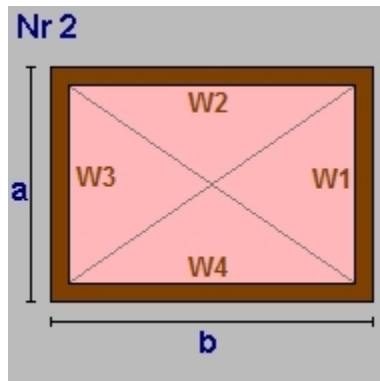
AW01	Außenwandaufbau 1	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Baumit GlättPutz		0,0150	0,600	0,025
	POROTHERM 38 W.i Plan		0,3800	0,070	5,429
	Baumit ThermoExtra		0,0100	0,090	0,111
	Baumit NanoporTop		0,0200	0,700	0,029
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,4250	U-Wert	0,17

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]
 *... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck
 Wohnhausanlage Seeblickweg 5

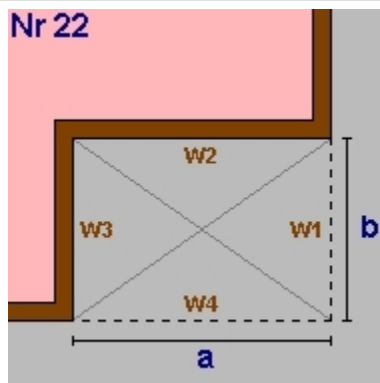
Büro Klagenfurt
 Kurpfingergasse 10H, A-9020 Klagenfurt
 +43 (0)463-50 23 19
 klagenfurt@diat.at office@diat.at

EG Grundform



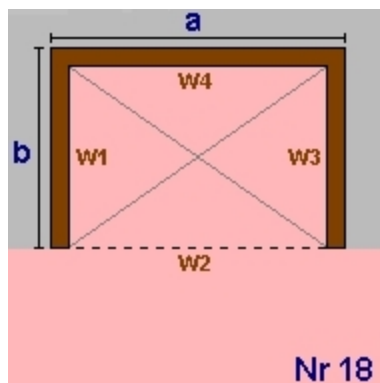
a = 9,74	b = 15,23
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,75 => 3,45m	
BGF	148,34m ² BRI 512,07m ³
Wand W1	33,62m ² AW01 Außenwandaufbau 1
Wand W2	52,57m ² AW01
Wand W3	33,62m ² AW01
Wand W4	52,57m ² AW01
Decke	148,34m ² ZD02 Deckenaufbau 8
Boden	148,34m ² EB01 Erdgeschossfußbodenaufbau 3

EG Rechteck einspringend am Eck



a = 5,61	b = 0,90
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,75 => 3,45m	
BGF	-5,05m ² BRI -17,43m ³
Wand W1	-3,11m ² AW01 Außenwandaufbau 1
Wand W2	19,37m ² AW01
Wand W3	3,11m ² AW01
Wand W4	-19,37m ² AW01
Decke	-5,05m ² ZD02 Deckenaufbau 8
Boden	-5,05m ² EB01 Erdgeschossfußbodenaufbau 3

EG Rechteck

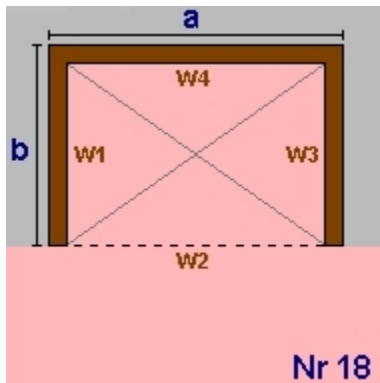


a = 5,64	b = 3,10
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,75 => 3,45m	
BGF	17,48m ² BRI 60,35m ³
Wand W1	10,70m ² AW01 Außenwandaufbau 1
Wand W2	-19,47m ² AW01
Wand W3	10,70m ² AW01
Wand W4	19,47m ² AW01
Decke	17,48m ² ZD02 Deckenaufbau 8
Boden	17,48m ² EB01 Erdgeschossfußbodenaufbau 3

Geometrieausdruck
 Wohnhausanlage Seeblickweg 5

Büro Klagenfurt
 Kurpfingergasse 10H, A-9020 Klagenfurt
 +43 (0)463-50 23 19
 klagenfurt@diat.at office@diat.at

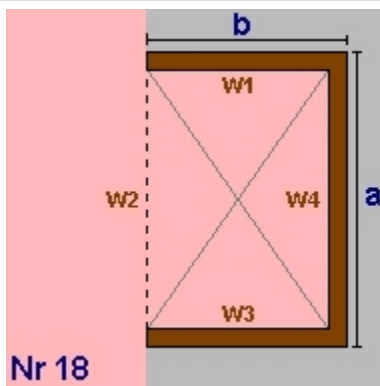
EG Rechteck



$a = 4,77$ $b = 1,43$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,75 \Rightarrow 3,45\text{m}$
 BGF $6,82\text{m}^2$ BRI $23,55\text{m}^3$

Wand W1 $4,94\text{m}^2$ AW01 Außenwandaufbau 1
 Wand W2 $-16,47\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $4,94\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $16,47\text{m}^2$ AW01
 Decke $6,82\text{m}^2$ ZD02 Deckenaufbau 8
 Boden $6,82\text{m}^2$ EB01 Erdgeschossfußbodenaufbau 3

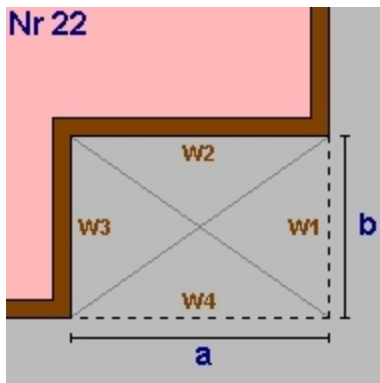
EG Rechteck



$a = 2,63$ $b = 1,18$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,75 \Rightarrow 3,45\text{m}$
 BGF $3,10\text{m}^2$ BRI $10,71\text{m}^3$

Wand W1 $4,07\text{m}^2$ AW01 Außenwandaufbau 1
 Wand W2 $-9,08\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $4,07\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $9,08\text{m}^2$ AW01
 Decke $3,10\text{m}^2$ ZD02 Deckenaufbau 8
 Boden $3,10\text{m}^2$ EB01 Erdgeschossfußbodenaufbau 3

EG Rechteck einspringend am Eck



$a = 1,18$ $b = 6,10$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,75 \Rightarrow 3,45\text{m}$
 BGF $-7,20\text{m}^2$ BRI $-24,85\text{m}^3$

Wand W1 $-21,06\text{m}^2$ AW01 Außenwandaufbau 1
 Wand W2 $4,07\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $21,06\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-4,07\text{m}^2$ AW01
 Decke $-7,20\text{m}^2$ ZD02 Deckenaufbau 8
 Boden $-7,20\text{m}^2$ EB01 Erdgeschossfußbodenaufbau 3

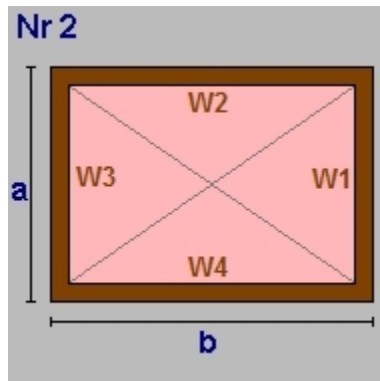
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **163,50**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **564,41**

Geometrieausdruck
 Wohnhausanlage Seeblickweg 5

Büro Klagenfurt
 Kurpfingergasse 10H, A-9020 Klagenfurt
 +43 (0)463-50 23 19
 klagenfurt@diat.at office@diat.at

OG1 Grundform

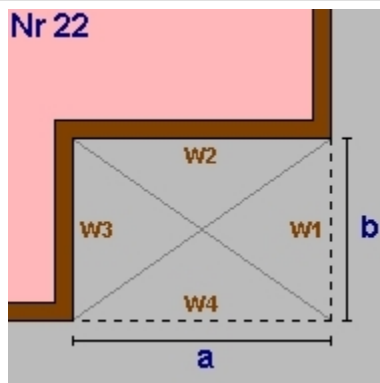


Nr 2

$a = 9,74$ $b = 15,23$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,57 \Rightarrow 3,27\text{m}$
 BGF $148,34\text{m}^2$ BRI $485,07\text{m}^3$

Wand W1	$31,85\text{m}^2$	AW01	Außenwandaufbau 1
Wand W2	$49,80\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$31,85\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$49,80\text{m}^2$	AW01	
Decke	$148,34\text{m}^2$	FD01	Dachaufbau 7
Boden	$-148,34\text{m}^2$	ZD02	Deckenaufbau 8

OG1 Rechteck einspringend am Eck

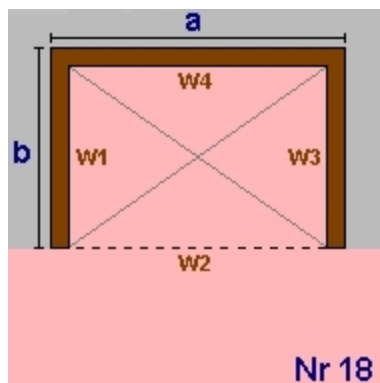


Nr 22

$a = 5,61$ $b = 0,90$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,57 \Rightarrow 3,27\text{m}$
 BGF $-5,05\text{m}^2$ BRI $-16,51\text{m}^3$

Wand W1	$-2,94\text{m}^2$	AW01	Außenwandaufbau 1
Wand W2	$18,34\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$2,94\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-18,34\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-5,05\text{m}^2$	FD01	Dachaufbau 7
Boden	$5,05\text{m}^2$	ZD02	Deckenaufbau 8

OG1 Rechteck



Nr 18

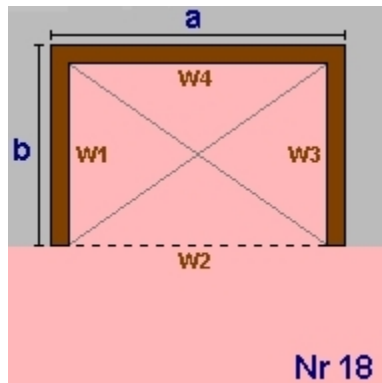
$a = 5,64$ $b = 3,10$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,57 \Rightarrow 3,27\text{m}$
 BGF $17,48\text{m}^2$ BRI $57,17\text{m}^3$

Wand W1	$10,14\text{m}^2$	AW01	Außenwandaufbau 1
Wand W2	$-18,44\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$10,14\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$18,44\text{m}^2$	AW01	
Decke	$17,48\text{m}^2$	FD01	Dachaufbau 7
Boden	$-17,48\text{m}^2$	ZD02	Deckenaufbau 8

Geometrieausdruck
 Wohnhausanlage Seeblickweg 5

Büro Klagenfurt
 Kurpfingergasse 10H, A-9020 Klagenfurt
 +43 (0)463-50 23 19
 klagenfurt@diat.at office@diat.at

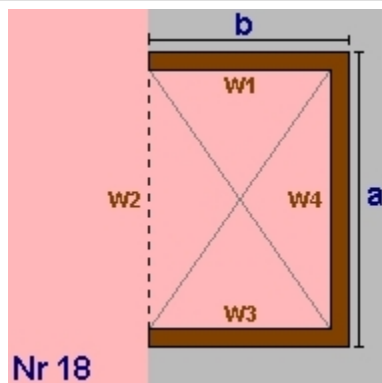
OG1 Rechteck



$a = 4,77$ $b = 1,43$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,57 \Rightarrow 3,27\text{m}$
 BGF $6,82\text{m}^2$ BRI $22,30\text{m}^3$

Wand W1 $4,68\text{m}^2$ AW01 Außenwandaufbau 1
 Wand W2 $-15,60\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $4,68\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $15,60\text{m}^2$ AW01
 Decke $6,82\text{m}^2$ FD01 Dachaufbau 7
 Boden $-6,82\text{m}^2$ ZD02 Deckenaufbau 8

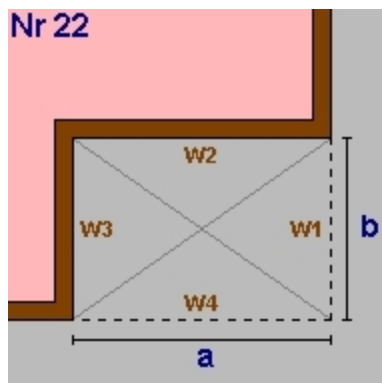
OG1 Rechteck



$a = 2,63$ $b = 1,18$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,57 \Rightarrow 3,27\text{m}$
 BGF $3,10\text{m}^2$ BRI $10,15\text{m}^3$

Wand W1 $3,86\text{m}^2$ AW01 Außenwandaufbau 1
 Wand W2 $-8,60\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $3,86\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $8,60\text{m}^2$ AW01
 Decke $3,10\text{m}^2$ FD01 Dachaufbau 7
 Boden $-3,10\text{m}^2$ ZD02 Deckenaufbau 8

OG1 Rechteck einspringend am Eck



$a = 1,18$ $b = 6,10$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,57 \Rightarrow 3,27\text{m}$
 BGF $-7,20\text{m}^2$ BRI $-23,54\text{m}^3$

Wand W1 $-19,95\text{m}^2$ AW01 Außenwandaufbau 1
 Wand W2 $3,86\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $19,95\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-3,86\text{m}^2$ AW01
 Decke $-7,20\text{m}^2$ FD01 Dachaufbau 7
 Boden $7,20\text{m}^2$ ZD02 Deckenaufbau 8

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **163,50**
 OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **534,65**

Deckenvolumen EB01

Fläche $163,50 \text{ m}^2$ x Dicke $1,04 \text{ m} = 170,37 \text{ m}^3$

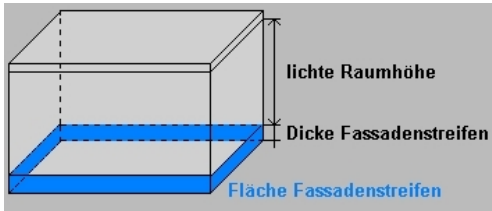
Bruttorauminhalt [m³]: **170,37**

Geometrieausdruck
Wohnhausanlage Seeblickweg 5

Büro Klagenfurt
 Kurpfingergasse 10H, A-9020 Klagenfurt
 +43 (0)463-50 23 19
 klagenfurt@di2t.at office@di2t.at

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	1,042m	61,36m	63,94m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 327,00
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1.269,43

Fenster und Türen Wohnhausanlage Seeblickweg 5

Büro Klagenfurt
 Kumpfgasse 10H, A-9020 Klagenfurt
 +43 (0)663 50 23 19
 klagenfurt@dit.at office@dit.at

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,71	1,05	0,069	1,32	0,98		0,50	
1,32														
NO														
T1	EG	AW01	2	1,00 x 2,30	1,00	2,30	4,60	0,71	1,05	0,069	3,36	0,98	4,49	0,50 0,85
	EG	AW01	1	0,90 x 2,30	0,90	2,30	2,07					0,73	1,51	
T1	OG1	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,71	1,05	0,069	1,68	0,98	2,24	0,50 0,85
T1	OG1	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,71	1,05	0,069	1,68	0,98	2,24	0,50 0,85
5				11,27				6,72				10,48		
O														
T1	EG	AW01	1	2,61 x 1,40	2,61	1,40	3,65	0,71	1,05	0,069	2,89	0,92	3,35	0,50 0,85
T1	EG	AW01	1	0,99 x 1,40	0,99	1,40	1,39	0,71	1,05	0,069	0,95	1,02	1,41	0,50 0,85
T1	OG1	AW01	1	2,61 x 1,40	2,61	1,40	3,65	0,71	1,05	0,069	2,89	0,92	3,35	0,50 0,85
T1	OG1	AW01	1	0,99 x 1,40	0,99	1,40	1,39	0,71	1,05	0,069	0,95	1,02	1,41	0,50 0,85
4				10,08				7,68				9,52		
S														
T1	EG	AW01	1	2,50 x 2,30	2,50	2,30	5,75	0,71	1,05	0,069	4,83	0,87	5,00	0,50 0,85
T1	EG	AW01	1	1,40 x 1,40	1,40	1,40	1,96	0,71	1,05	0,069	1,44	0,97	1,90	0,50 0,85
T1	EG	AW01	1	2,52 x 1,40	2,52	1,40	3,53	0,71	1,05	0,069	2,78	0,92	3,24	0,50 0,85
T1	OG1	AW01	1	2,50 x 2,30	2,50	2,30	5,75	0,71	1,05	0,069	4,83	0,87	5,00	0,50 0,85
T1	OG1	AW01	1	1,40 x 1,40	1,40	1,40	1,96	0,71	1,05	0,069	1,44	0,97	1,90	0,50 0,85
T1	OG1	AW01	1	2,52 x 1,40	2,52	1,40	3,53	0,71	1,05	0,069	2,78	0,92	3,24	0,50 0,85
6				22,48				18,10				20,28		
SO														
T1	EG	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,71	1,05	0,069	1,68	0,98	2,24	0,50 0,85
T1	EG	AW01	1	0,71 x 1,40	0,71	1,40	0,99	0,71	1,05	0,069	0,61	1,08	1,07	0,50 0,85
T1	OG1	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,71	1,05	0,069	1,68	0,98	2,24	0,50 0,85
T1	OG1	AW01	1	0,71 x 1,40	0,71	1,40	0,99	0,71	1,05	0,069	0,61	1,08	1,07	0,50 0,85
4				6,58				4,58				6,62		
SW														
T1	EG	AW01	1	4,00 x 2,30	4,00	2,30	9,20	0,71	1,05	0,069	7,98	0,84	7,76	0,50 0,85
T1	OG1	AW01	1	4,00 x 2,30	4,00	2,30	9,20	0,71	1,05	0,069	7,98	0,84	7,76	0,50 0,85
2				18,40				15,96				15,52		
W														
T1	EG	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,71	1,05	0,069	1,68	0,98	2,24	0,50 0,85
T1	EG	AW01	1	2,50 x 2,30	2,50	2,30	5,75	0,71	1,05	0,069	4,83	0,87	5,00	0,50 0,85
T1	OG1	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,71	1,05	0,069	1,68	0,98	2,24	0,50 0,85
T1	OG1	AW01	1	2,50 x 2,30	2,50	2,30	5,75	0,71	1,05	0,069	4,83	0,87	5,00	0,50 0,85
4				16,10				13,02				14,48		
Summe		25		84,91				66,06				76,90		

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

Rahmen

Wohnhausanlage Seeblickweg 5

Büro Klagenfurt

Kurmpfingasse 10H, A-9020 Klagenfurt
 +43 (0)463-5033 10
 klagenfurt@diat.at

office@diat.at

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF 210 Glasd.36mm
1,00 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF 210 Glasd.36mm
2,61 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF 210 Glasd.36mm
0,99 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	32								Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF 210 Glasd.36mm
1,00 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF 210 Glasd.36mm
2,50 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	16								Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF 210 Glasd.36mm
1,40 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF 210 Glasd.36mm
2,52 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF 210 Glasd.36mm
4,00 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	13								Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF 210 Glasd.36mm
1,00 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF 210 Glasd.36mm
2,50 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	16								Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF 210 Glasd.36mm
0,71 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	38								Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF 210 Glasd.36mm
1,00 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Internorm Holz-Alu-Fensterrahmen HF 210 Glasd.36mm

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

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

Monatsbilanz Standort HWB
Wohnhausanlage Seeblickweg 5

Büro Klagenfurt
 Krumpfgasse 10H, A-9020 Klagenfurt
 +43 (0)463-50 23 10
 klagenfurt@dit.at office@dit.at

Standort: Krumpendorf

BGF 327,00 m² L_T 197,94 W/K Innentemperatur 20 °C tau 131,12 h
 BRI 1.269,43 m³ L_V 92,50 W/K a 9,195

Monate	Tage	Mittlere Außen-temp. °C	Trans.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärmebedarf kWh
Jänner	31	-3,83	3.510	1.640	5.150	730	912	1.641	0,32	1,00	3.508
Februar	28	-0,80	2.767	1.293	4.061	659	1.388	2.047	0,50	1,00	2.015
März	31	3,61	2.414	1.128	3.543	730	1.835	2.565	0,72	0,99	1.016
April	30	8,45	1.646	769	2.415	706	1.877	2.584	1,07	0,87	86
Mai	31	13,17	1.006	470	1.476	730	2.114	2.843	1,93	0,52	0
Juni	30	16,43	508	238	746	706	2.060	2.766	3,71	0,27	0
Juli	31	18,29	252	118	370	730	2.218	2.948	7,96	0,13	0
August	31	17,58	357	167	523	730	2.174	2.904	5,55	0,18	0
September	30	14,18	830	388	1.218	706	1.902	2.609	2,14	0,47	0
Oktober	31	8,54	1.688	789	2.477	730	1.454	2.184	0,88	0,95	263
November	30	2,39	2.509	1.173	3.682	706	928	1.635	0,44	1,00	2.048
Dezember	31	-2,46	3.308	1.546	4.853	730	714	1.444	0,30	1,00	3.410
Gesamt	365		20.796	9.718	30.514	8.594	19.577	28.170			12.346
				nutzbare Gewinne:		5.971	11.968	17.940			

HWB_{BGF} = 37,75 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 15.04.
 Beginn Heizperiode: 12.10.

Monatsbilanz Referenzklima HWB Wohnhausanlage Seeblickweg 5

Büro Klagenfurt
 Kurpfingasse 10H, A-9020 Klagenfurt
 +43 (0)463-50 23 10
 klagenfurt@diat.at office@diat.at

Standort: Referenzklima

BGF 327,00 m² L_T 197,94 W/K Innentemperatur 20 °C tau 131,12 h
 BRI 1.269,43 m³ L_V 92,50 W/K a 9,195

Monate	Tage	Mittlere Außen-temp. °C	Trans.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärmebedarf kWh
Jänner	31	-1,53	3.171	1.482	4.652	730	701	1.431	0,31	1,00	3.221
Februar	28	0,73	2.563	1.198	3.761	659	1.096	1.755	0,47	1,00	2.007
März	31	4,81	2.237	1.045	3.282	730	1.555	2.284	0,70	0,99	1.023
April	30	9,62	1.479	691	2.171	706	1.784	2.490	1,15	0,83	105
Mai	31	14,20	854	399	1.253	730	2.160	2.890	2,31	0,43	0
Juni	30	17,33	381	178	558	706	2.063	2.770	4,96	0,20	0
Juli	31	19,12	130	61	190	730	2.178	2.908	15,29	0,07	0
August	31	18,56	212	99	311	730	2.068	2.798	8,99	0,11	0
September	30	15,03	708	331	1.039	706	1.712	2.419	2,33	0,43	0
Oktober	31	9,64	1.526	713	2.239	730	1.315	2.045	0,91	0,94	321
November	30	4,16	2.257	1.055	3.312	706	732	1.439	0,43	1,00	1.874
Dezember	31	0,19	2.917	1.363	4.281	730	579	1.309	0,31	1,00	2.972
Gesamt	365		18.436	8.615	27.051	8.594	17.944	26.537			11.524
			nutzbare Gewinne:			5.708	9.819	15.527			

HWB_{BGF} = 35,24 kWh/m²a

RH-Eingabe
Wohnhausanlage Seeblickweg 5

Büro Klagenfurt
 Kurpfingasse 10H, A-9020 Klagenfurt
 +43 (0)463-50 23 19
 klagenfurt@diat.at office@diat.at

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer
 Systemtemperatur 40°/30°
 Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät
 Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	20,06	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	26,16	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	183,12	

Speicher

Art des Speichers Lastausgleichsspeicher
 Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
 Baujahr ab 1994 Anschlussteile gedämmt
 Nennvolumen 358 l Defaultwert
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,13 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Fester Brennstoff automatisch
 Energieträger Pellets
 Modulierbarkeit mit Modulierbarkeit
 Baujahr Kessel ab 2005
 Nennwärmeleistung 14,41 kW Defaultwert
 Standort nicht konditionierter Bereich
 Beschickung durch Fördergebläse
 Heizkreis gleitender Betrieb
 Heizkessel mit Gebläseunterstützung

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Vollast 100%	$k_r = 3,00\%$	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%} = 85,6\%$	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{be,100\%} = 82,6\%$	
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{30\%} = 82,7\%$	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,30\%} = 79,7\%$	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb} = 2,3\%$	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Fördergebläse	859,80 W Defaultwert	Umwälzpumpe	73,78 W Defaultwert
		Speicherladepumpe	63,88 W Defaultwert
		Gebläse für Brenner	21,50 W Defaultwert

WWB-Eingabe
Wohnhausanlage Seeblickweg 5

Büro Klagenfurt
 Kurpfingasse 10H, A-9020 Klagenfurt
 +43 (0)463-50 23 19
 klagenfurt@di2t.at office@di2t.at

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
 kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	10,40	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	13,08	100
Stichleitungen				52,32	Material Kunststoff 1 W/m

Wärmetauscher

wärmegeädmmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

Übertragungsleistung Wärmetauscher 50 kW Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

WT-Ladepumpe 282,83 W Defaultwert