




# ENERGIEEFFIZIENZ

## Bewertung der Wärmeverluste Vergleich mit den Mindestanforderungen

**Transmission**



LEK<sub>T</sub> 15,1

18 22 28 38

A B C D E


Verwendungszweck: 2 - Kleinwohnhäuser

22

**A**

---

**Lüftung**



LEK<sub>V</sub> 14,1

3 10 17 22


A B C D E

Fensterlüftung

**C**

---

**Heiztechnik**



LEK<sub>H</sub> 9,2

10 15 20 30


A B C D E

Wärmepumpe monovalent

**A**

## Bewertung der Wärmegewinne Vergleich mit den Mindestanforderungen

**Solar passiv**



LEK<sub>sp</sub> 8,3


10 8 6 4

A B C D E

**B**

---

**Solar aktiv**



LEK<sub>sa</sub> 3,5

16 10 6 4


A B C D E

hochselektiv 6m<sup>2</sup>, heizungseingebunden

**E**

---

**Innere Gewinne**



LEK<sub>in</sub> 9,1

14 11 8 5

**9,1**

⊗ Gebäudeverlust und -gewinn LEK-Werte unter Normnutzungsbedingungen

⊗ Gemäß energiebezogene Mindestanforderungen § 1a der Wohnbauförderungs-Durchführungsverordnung LBG1 Nr. 22/2010

# ENERGIEBILANZ

## Gebäudedaten











Brutto Grundfläche	270 m <sup>2</sup>
Beheiztes Brutto-Volumen	818 m <sup>3</sup>
Charakteristische Länge (l <sub>C</sub> )	2,03 m
Heizlast	5,3 kW
Mittlerer U-Wert (U <sub>m</sub> )	0,20 W/m <sup>2</sup> K
LEK-Gebäudekonstante C <sub>E</sub>	646

## Klimadaten

Klimaregion	NF
Seehöhe	755 m
Heizgradtage 12/20	4251 Kd
Heiztage	181 d
Norm-Außentemperatur	-13,5 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

## Ermittlung der Eingabedaten

- Geometrische Daten
- Bauphysikalische Daten
- Haustechnik Daten

Raumwärme und Warmwasser bei Normnutzung	Gewinne [ kWh/a ]	Verluste/Bedarf [ kWh/a ]	LEK-Werte [ - ]	
 Transmission		9.733	15,06	
 Lüftung		9.118	14,11	
 Solar passiv	5.354		8,29	
 Innere Gewinne	5.849		9,05	
<hr/>				
 Heizwärmebedarf		7.647	11,83	28,3 kWh/m <sup>2</sup> a
<hr/>				
 Heiztechnik		5.967	9,23	
 Warmwasser		3.448	5,34	
 Solar aktiv	2.239		3,47	
<hr/>				
 Heizenergiebedarf		3.043	4,71	11,3 kWh/m <sup>2</sup> a
 CO <sub>2</sub> Emission		1.430 kg/a	22,14	5,3 kg/m <sup>2</sup> a

Bauteil Anforderungen  
 Reihenhaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand			0,13	0,35	Ja
EW01	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)	2,99	2,50	0,32	0,38	Ja
ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten			0,81	0,90	Ja
EC01	erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller	7,86	3,50	0,12	0,37	Ja
DS01	Dachschräge			0,16	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,88	1,70	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K] U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946  
 Quelle U-Wert max: Wärmeschutzverordnung (LGBl. Nr. 82/2002)

# WÄRMESCHUTZ 2010

## Reihenhaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

Anforderung WBF erfüllt

Fördersparte: sonstige Wohnbauten Neubau

LEK <sub>T</sub>	15,06	LEK <sub>sp</sub>	8,29	BGF	270 m <sup>2</sup>
LEK <sub>TVs</sub>	17,42	HWB	28,33 kWh/m <sup>2</sup> a	Ic	2,03 m

Zuschlagspunkte energieökologische Maßnahmen										
Förderklasse	Hüllflächenkennwert für Transmissionsverluste LEK <sub>T</sub>	Wärmedämmung	Energieträger f. Heizung		Sonnenenergiegewinne				Wärmerückgewinnung aus Abluft	Summe Energiepunkte
			Biomasse Abwärme	Wärmepumpe	Sonnenkollektor thermisch		Passive Solargewinne über transparente Bauteile Hüllflächenkennwert LEK <sub>sp</sub>			
					Standard	Zuschlag	> 8	> 12		
Sp. 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Sp 6.1	Sp 6.2	Sp. 7.1	Sp. 7.2	Spalte 8	Spalte 9
1	<28 - 26	1	3	-	2	3	2	4	3	
2	<26 - 25	2	3	-	2	3	2	4	3	
3	<25 - 24	3	3	-	3	4	2	4	3	
4	<24 - 23	4	3	-	3	4	2	4	4	
5	<23 - 22	5	3	-	3	4	2	4	4	
6	<22 - 21	6	3	1	3	4	2	4	4	
7	<21 - 20	8	3	2	3	4	2	4	5	
8	<20 - 19	10	3	2	3	4	2	4	5	
9	<19 - 18	12	3	2	3	4	2	4	5	
10	<18	14	3	2	3	4	2	4	5	22
11	<18 Passivhaus	16	3	2	3	4	2	4	5	

Zuschlagspunkte sonstige ökologische Maßnahmen										
Förderklasse	Baustoff Kennzahl OI3 Ic-Wert	Ökologische Baustoffwahl	Regen oder Grauwassernutzung	Vermeidung von Bodenversiegelung	Wassereinsparung Sensorarmaturen	Dachbegrünung	Energiebuchhaltung Effizienzüberwachung	Bedarfsgeregelte Lüftung mit Abluftanlage	Summe Ökologiepunkte	
Sp. 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6	Spalte 7	Spalte 8	Spalte 9	Spalte 10	
1	OI3 <70 - 55	2	1	2	1	2	2	3		
2	OI3 <55 - 45	4	1	2	1	2	2	3		
3	OI3 <45 - 40	6	1	2	1	2	2	3		
4	OI3 <40 - 35	8	1	2	1	2	2	3		
5	OI3 <35 - 30	10	1	2	1	2	2	3	10	
6	OI3 <30 - 25	12	1	2	1	2	2	3		
7	OI3 <25 - 20	14	1	2	1	2	2	3		
8	OI3 <20 - 15	16	1	2	1	2	2	3		
9	OI3 <15 - 10	18	1	2	1	2	2	3		
10	OI3 <10 - 0	20	1	2	1	2	2	3		
anrechenbare Zuschlagspunkte = Summe Ökologiepunkte / 3 (runden auf ganze Zahl)										3

Zuschlagspunkte gesamt: 25

Eigentümer  
DOMUS Wohn GmbH  
Stockerweg 10  
5020 Salzburg  
Hr. Wallner  
0662/ 83 15 12 0662/ 83 12 15-  
info@domus.at

Aussteller  
IPG GmbH  
Johnweg 6  
5020 Salzburg  
Bmst. Ing Mag(FH) Herbert Wallner  
0662 829199 DW 12  
office@ipg.co.at

## OI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile Reihenhaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

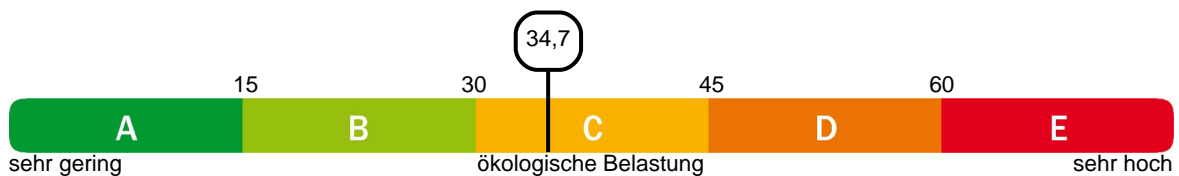
Datum BAUBOOK: 22.03.2012

$V_B$  818,36 m<sup>3</sup>  $I_C$  2,03 m  
 $A_B$  402,50 m<sup>2</sup> KOF 750,50 m<sup>2</sup>  
BGF 269,94 m<sup>2</sup>  $U_m$  0,20 W/m<sup>2</sup>K

BGF ohne Reduzierung 291,31 m<sup>2</sup>

Bauteile		Fläche	Wärmed.- koeffiz.	PEI	GWP	AP
		A [m <sup>2</sup> ]	U [W/m <sup>2</sup> K]	[MJ]	[kg CO <sub>2</sub> ]	[kg SO <sub>2</sub> ]
AW01	Außenwand	151,36	0,134	109.495,6	6.672,6	25,4
DS01	Dachschräge	91,29	0,156	76.530,5	2.163,6	24,0
EC01	erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller	72,83	0,124	110.651,5	9.981,9	39,4
EW01	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)	61,97	0,320	76.868,2	10.358,9	37,9
ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	129,53	0,811	88.131,4	5.776,9	19,1
ZD01	warme Zwischendecke	218,48		174.561,2	19.793,9	75,3
FE/TÜ	Fenster und Türen	25,05		29.489,6	1.220,1	9,9
Summe				665.728	55.968	231

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m <sup>2</sup> KOF]	887,05
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	38,70
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> KOF]	74,57
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	62,29
AP (Versäuerung)	[kg SO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> KOF]	0,31
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	39,10
OI3-Ic (Ökoindikator)		34,73
OI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)		



## Projektanmerkungen

### Reihenhaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

---

#### Allgemein

Dieser Energieausweis wurde entsprechend den Bauplänen, den bekannten Kennwerten der angegebenen Baustoffe, sowie den anerkannten Regeln der Technik zur Erstellung von Energieausweisen erstellt. Weiters liegen der Berechnung eine Reihe von Annahmen zu Grunde. Beispielsweise wurden bestimmte klimatische Gegebenheiten, ein bestimmtes Lüftungsverhalten durch die Bewohner und der Gleichen angenommen. Da sich diese Annahmen von den tatsächlichen Gegebenheiten unterscheiden können, können sich auch die in diesem Energieausweis angegebenen Werte und Energiekennzahlen von den tatsächlich beobachteten Werten deutlich unterscheiden.

Es wird ausdrücklich festgestellt, dass eine Abweichung zwischen den errechneten Werte und den zu beobachtenden Werten keinen Mangel dieses Energieausweises darstellt.

# Heizlast,U-Werte,LEK

## Reihenhaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

Bauherr	DOMUS Wohn GmbH Stockerweg 10 5020 Salzburg Tel.: 0662/ 83 15 12	Planer / Baumeister / Baufirma	RECON Wohnbau Ges.m.b.H Murtalstraße 507 5582 St. Michael Tel.: 0664/9646082		
Norm-Außentemperatur:	-13,5	$V_B$	818,36 m <sup>3</sup>	$l_c$	2,03 m
Berechnungs-Raumtemperatur	20	$A_B$	402,50 m <sup>2</sup>	$U_m$	0,20 [W/m <sup>2</sup> K]
Standort: Koppl		BGF	269,94 m <sup>2</sup>		

Bauteile		Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffiz. U - Wert [W/m <sup>2</sup> K]	Leitwerte [W/K]
AW01	Außenwand	151,4	0,13	20,2
DS01	Dachschräge	91,3	0,16	14,3
FE/TÜ	Fenster u. Türen	25,1	0,90	22,5
EC01	erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller	72,8	0,12	9,9
EW01	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)	62,0	0,32	6,3
WB	Wärmebrücken (vereinfacht laut OIB)			8,3
ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	129,5	0,81	
	Summe OBEN-Bauteile	91,3		
	Summe UNTEN-Bauteile	72,8		
	Summe Außenwandflächen	213,3		
	Summe Wandflächen zum Bestand	129,5		
	Fensteranteil in Außenwänden 10,5 %	25,1		
	Summe		[W/K]	81,5
	Spez. Transmissionswärmeverlust		[W/m <sup>3</sup> K]	0,10
	Gebäude-Heizlast	Luftwechsel = 0,40 1/h	[kW]	5,289
	Spez. Heizlast P <sub>T</sub>		[W/m <sup>2</sup> BGF]	19,592
	LEK <sub>T</sub> -Wert		[-]	15,1
	LEK <sub>T</sub> zul-Wert (2 - Kleinwohnhäuser)		[-]	39,0
	Gebäude-Heizlast (EN 12831 vereinfacht)	Luftwechsel = 0,50 1/h	[kW]	6,661

Die Anforderungen der Wärmeschutzverordnung (LGBl. Nr. 82/2002) sind erfüllt.

Ausgestellt und bestätigt durch:

IPG GmbH  
 Johnweg 6  
 5020 Salzburg

Tel.: 0662 829199  
 Fax: DW 12  
 E-Mail: office@ipg.co.at

.....  
 Datum, Unterschrift

Die berechnete Heizlast kann für die Auslegung des Wärmeerzeugers herangezogen werden. Für die exakte Dimensionierung der Heizungsanlage ist die ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831 anzuwenden.



**Bauteile**
**Reihenhaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig**

AW01 Außenwand		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
2142684352	Baumit SpeziMaschinenputz weiß		1.100	0,0150	0,800	0,019
2142684345	Ziegel - Hochlochziegel porosiert < =800kg/m³		800	0,1700	0,225	0,756
2142685399	RÖFIX EPS-F 031 EPS-Fassadendämmplatte "Lambdapor"		15	0,2000	0,031	6,452
2142684362	Kleber mineralisch dazw.	30,0 %	1.800	0,0100	1,000	0,003
2142684625	Luft steh., W-Fluss horizontal 6 < d < = 10 mm	70,0 %	1		0,067	0,104
2142684364	Silikatischer Grundputz		1.100	0,0050	0,250	0,020
2142684364	S.002.14 Sto-Silikatputz 2mm		1.750	0,0020	0,700	0,003
Kleber mineralisch: Achsabstand 0,000		RTu 7,4476 RT 7,4867	Dicke gesamt 0,4020		U-Wert	0,13
		Breite 0,000	Rse+Rsi 0,17			

EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
2142684368	Zementputz		2.000	0,0150	1,000	0,015
2142684244	Stahlbeton in WU-Qualität		2.400	0,3000	2,500	0,120
2142684269	1.308.02 Polyurethanschaum		30	0,1000	0,035	2,857
		Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,4150		U-Wert	0,32

ZD01 warme Zwischendecke		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
2142684313	BO Hartholzklebeparkett #		850	0,0150	0,220	0,068
2142684297	ES Estrichbeton F		2.300	0,0700	1,400	0,050
2142684288	Polyethylenbahn, -folie (PE) #		980	0,0001	0,500	0,000
2142684277	TDP 20/25		68	0,0250	0,033	0,758
2142700443	Splittschüttung		1.600	0,0650	0,700	0,093
2142684243	DE Massivbetondecke d=18cm (angenommene Stärke)		2.300	0,1800	2,300	0,078
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3551		U-Wert	0,77

ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
2142701952	Röfix 190 Kalk-Gips-Innenputz		2.700	0,0150	0,700	0,021
2142684345	2.302.02 Hochlochziegelmauer		1.220	0,1800	0,580	0,310
2142685794	ISOVER DOMO Wärmedämmfilz		15	0,0250	0,039	0,641
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2200		U-Wert	0,81

EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
2142684313	BO Hartholzklebeparkett #		850	0,0150	0,220	0,068
2142684297	Estrich F		1.500	0,0700	0,480	0,146
2142684288	Polyethylenbahn, -folie (PE) #		980	0,0001	0,500	0,000
2142686797	AUSTROTHERM EPS W30 PLUS		30	0,1400	0,030	4,667
2142684288	Polyethylenbahn, -folie (PE) #		980	0,0001	0,500	0,000
2142700443	Splittschüttung		1.600	0,0800	0,700	0,114
2142684241	1.202.02 Stahlbeton		2.400	0,3000	2,300	0,130
2142706901	AUSTROTHERM XPS TOP 70		39	0,1000	0,038	2,632
2142684339	Sand, Kies jeweils feucht 20%		1.650	0,1500	1,400	0,107
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,8552		U-Wert	0,12

**Bauteile**
**Reihenhaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig**

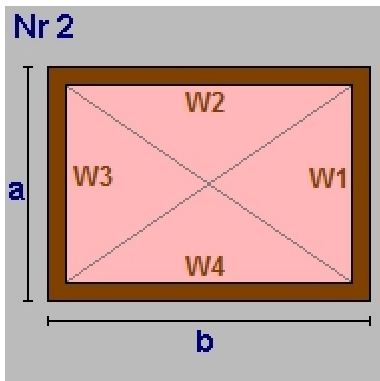
DS01	Dachschräge		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
2142684390	Dachziegel Ton		*	1.800	0,0500	1,000	0,050
2142684576	Luft steh., W-Fluss n. oben 46 < d <= 50 mm		*	1	0,0500	0,313	0,160
2142697167	puren PUR Unterdach			32	0,0200	0,024	0,833
2142684302	1.402.02 Holz			500	0,0240	0,140	0,171
2142684298	Riegel dazw.		10,0 %	450		0,130	0,115
2142684278	Dämmung zw. Riegel		90,0 %	50	0,1500	0,040	3,375
2142684278	Dämmung			50	0,0800	0,040	2,000
2142684288	AIRSTOP Dampfbr., transparent f. Wand- u. Dachkons			333	0,0003	0,200	0,002
2142684355	Fermacell			1.150	0,0150	0,360	0,042
					Dicke 0,2893		
		RT <sub>o</sub> 6,5465	RT <sub>u</sub> 6,2492	RT 6,3978	Dicke gesamt 0,3893	U-Wert	0,16
Riegel:	Achsabstand	1,000	Breite	0,100	R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub>	0,14	

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

 \*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht \*\*...Defaultwert lt. OIB  
 RT<sub>u</sub> ... unterer Grenzwert RT<sub>o</sub> ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck  
Reihenhaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

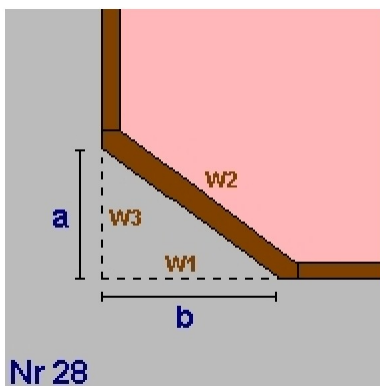
KG Grundform



a = 12,12      b = 6,90  
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,36 => 2,86m  
BGF            83,63m<sup>2</sup>    BRI        238,77m<sup>3</sup>

Wand W1	34,60m <sup>2</sup>	EW01	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W2	19,70m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand
Wand W3	34,60m <sup>2</sup>	ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W4	19,70m <sup>2</sup>	EW01	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Decke	83,63m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	83,63m <sup>2</sup>	EC01	erdanliegender Fußboden in konditioni

KG Abschrägung



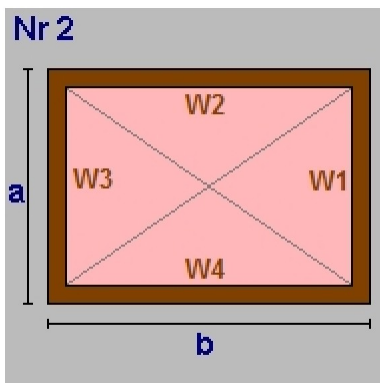
a = 2,82      b = 7,66  
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,36 => 2,86m  
BGF            -10,80m<sup>2</sup>    BRI        -30,84m<sup>3</sup>

Wand W1	-21,87m <sup>2</sup>	EW01	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W2	23,31m <sup>2</sup>	EW01	
Wand W3	-8,05m <sup>2</sup>	EW01	
Decke	-10,80m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-10,80m <sup>2</sup>	EC01	erdanliegender Fußboden in konditioni

KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:            72,83  
KG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:            207,93

EG Grundform

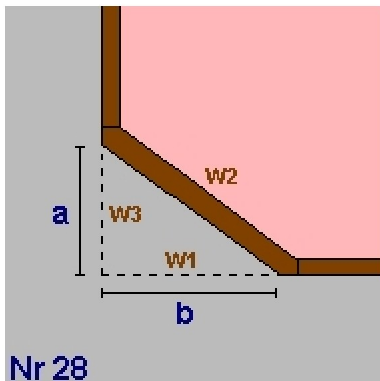


Von EG bis OG1  
a = 12,12      b = 6,90  
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,36 => 2,86m  
BGF            83,63m<sup>2</sup>    BRI        238,77m<sup>3</sup>

Wand W1	34,60m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand
Wand W2	19,70m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	34,60m <sup>2</sup>	ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W4	19,70m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand
Decke	83,63m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-83,63m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck  
Reihenhaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

EG Abschrägung



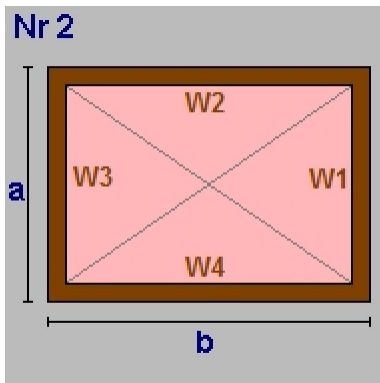
Von EG bis OG1  
 $a = 2,82$      $b = 7,66$   
 lichte Raumhöhe =  $2,50 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 2,86\text{m}$   
 BGF -10,80m<sup>2</sup>    BRI -30,84m<sup>3</sup>

Wand W1 -21,87m<sup>2</sup>    AW01 Außenwand  
 Wand W2 23,31m<sup>2</sup>    AW01  
 Wand W3 -8,05m<sup>2</sup>    AW01  
 Decke -10,80m<sup>2</sup>    ZD01 warme Zwischendecke  
 Boden 10,80m<sup>2</sup>    ZD01 warme Zwischendecke

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 72,83  
 EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 207,93

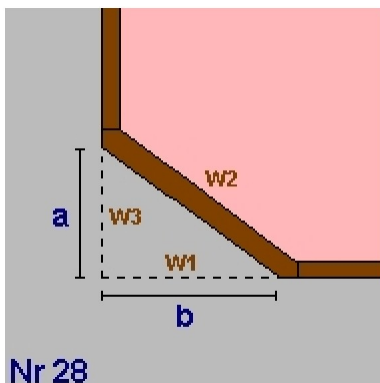
OG1 Grundform



Von EG bis OG1  
 $a = 12,12$      $b = 6,90$   
 lichte Raumhöhe =  $2,50 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 2,86\text{m}$   
 BGF 83,63m<sup>2</sup>    BRI 238,77m<sup>3</sup>

Wand W1 34,60m<sup>2</sup>    AW01 Außenwand  
 Wand W2 19,70m<sup>2</sup>    AW01  
 Wand W3 34,60m<sup>2</sup>    ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder  
 Wand W4 19,70m<sup>2</sup>    AW01 Außenwand  
 Decke 83,63m<sup>2</sup>    ZD01 warme Zwischendecke  
 Boden -83,63m<sup>2</sup>    ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Abschrägung



Von EG bis OG1  
 $a = 2,82$      $b = 7,66$   
 lichte Raumhöhe =  $2,50 + \text{obere Decke: } 0,36 \Rightarrow 2,86\text{m}$   
 BGF -10,80m<sup>2</sup>    BRI -30,84m<sup>3</sup>

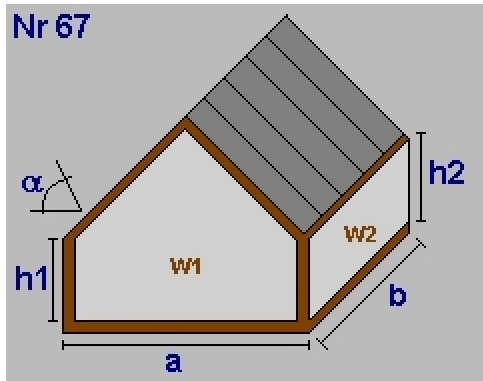
Wand W1 -21,87m<sup>2</sup>    AW01 Außenwand  
 Wand W2 23,31m<sup>2</sup>    AW01  
 Wand W3 -8,05m<sup>2</sup>    AW01  
 Decke -10,80m<sup>2</sup>    ZD01 warme Zwischendecke  
 Boden 10,80m<sup>2</sup>    ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 72,83  
 OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 207,93

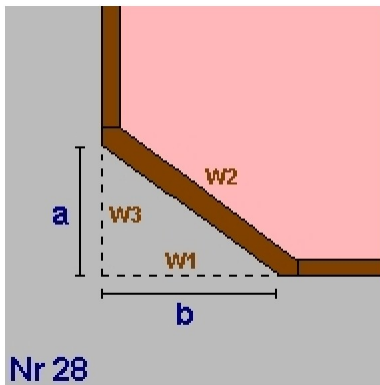
Geometrieausdruck  
Reihenhaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

DG Dachkörper



Nr 67	Dachneigung a(°)	35,00	
	a =	12,12	b = 6,90
	h1 =	0,00	h2 = 0,00
	lichte Raumhöhe	= 3,89 + obere Decke: 0,35 => 4,24m	
	BGF	83,63m <sup>2</sup>	BRI 177,43m <sup>3</sup>
	Dachfl.	102,09m <sup>2</sup>	
	Wand W1	25,71m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand
	Wand W2	0,00m <sup>2</sup>	AW01
	Wand W3	25,71m <sup>2</sup>	ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
	Wand W4	0,00m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand
	Dach	102,09m <sup>2</sup>	DS01 Dachschräge
	Boden	-83,63m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke

DG Abschrägung



Nr 28	a =	2,82	b = 7,66
	lichte Raumhöhe	= 3,89 + obere Decke: 0,29 => 4,18m	
	BGF	-10,80m <sup>2</sup>	BRI -45,14m <sup>3</sup>
	Wand W1	-32,01m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand
	Wand W2	34,11m <sup>2</sup>	AW01
	Wand W3	-11,79m <sup>2</sup>	AW01
	Decke	-10,80m <sup>2</sup>	DS01 Dachschräge
	Boden	10,80m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m <sup>2</sup> ]:	72,83
DG Bruttorauminhalt [m <sup>3</sup> ]:	132,29

DG BGF - Reduzierung

BGF Reduzierung = berechnete BGF - BRI / 2,85	
BGF Reduzierung = 83,63 - 177,43 / 2,85	
Reduzierung = -21,37 m <sup>2</sup>	
Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m <sup>2</sup> ]:	-21,37

Deckenvolumen EC01

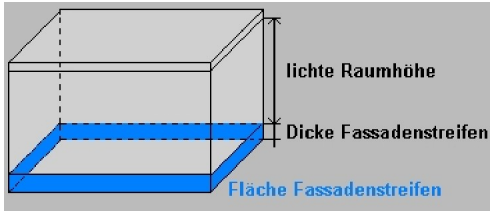
Fläche 72,83 m<sup>2</sup> x Dicke 0,86 m = 62,28 m<sup>3</sup>

Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 62,28

Geometrieausdruck  
 Reihenhaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EC01	0,855m	6,90m	5,90m <sup>2</sup>
EW01	- EC01	0,855m	16,70m	14,28m <sup>2</sup>



erdberührte Bauteile  
 Reihenhaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

**EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller 72,83 m<sup>2</sup>**

Lichte Höhe des Kellers            m  
 Perimeterlänge                    35,72 m

erdanliegende Kellerwand        EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)

Leitwert EW    6,30 W/K  
 EC            9,89 W/K

**Gesamt Leitwert    16,19 W/K**

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

## Fenster und Türen

### Reihenhaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U <sub>g</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	U <sub>f</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	PSI [W/mK]	Ag [m <sup>2</sup> ]	U <sub>w</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	AxU <sub>xf</sub> [W/K]	g	fs
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,70	1,10	0,036	1,46	0,88		0,63	
<b>N</b>														
T1	EG	AW01	2	1,10 x 1,10	1,10	1,10	2,42	0,70	1,10	0,036	1,84	0,91	2,20	0,63 0,85
T1	EG	AW01	1	1,65 x 1,10	1,65	1,10	1,82	0,70	1,10	0,036	1,32	0,94	1,71	0,63 0,85
T1	OG1	AW01	2	1,10 x 1,10	1,10	1,10	2,42	0,70	1,10	0,036	1,84	0,91	2,20	0,63 0,85
T1	OG1	AW01	1	0,85 x 1,10	0,85	1,10	0,94	0,70	1,10	0,036	0,68	0,94	0,88	0,63 0,85
6				7,60				6,99						
<b>O</b>														
T1	EG	AW01	1	1,10 x 1,10	1,10	1,10	1,21	0,70	1,10	0,036	0,92	0,91	1,10	0,63 0,85
T1	OG1	AW01	1	1,10 x 1,10	1,10	1,10	1,21	0,70	1,10	0,036	0,92	0,91	1,10	0,63 0,85
2				2,42				2,20						
<b>S</b>														
T1	EG	AW01	1	2,90 x 2,30	2,90	2,30	6,67	0,70	1,10	0,036	5,51	0,87	5,78	0,63 0,85
T1	OG1	AW01	1	1,10 x 1,10	1,10	1,10	1,21	0,70	1,10	0,036	0,92	0,91	1,10	0,63 0,85
T1	OG1	AW01	1	1,10 x 2,10	1,10	2,10	2,31	0,70	1,10	0,036	1,88	0,87	2,00	0,63 0,85
3				10,19				8,88						
<b>SO</b>														
T1	EG	AW01	2	1,10 x 1,10	1,10	1,10	2,42	0,70	1,10	0,036	1,84	0,91	2,20	0,63 0,85
T1	OG1	AW01	2	1,10 x 1,10	1,10	1,10	2,42	0,70	1,10	0,036	1,84	0,91	2,20	0,63 0,85
4				4,84				4,40						
<b>Summe</b>		15		25,05				22,47						

U<sub>g</sub>... Uwert Glas U<sub>f</sub>... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche  
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor  
 Typ... Prüfnormmaßtyp



## Rahmenbreiten - Rahmenanteil

### Reihenhaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

Bezeichnung	Rb. re [m]	Rb. li [m]	Rb. ob [m]	Rb. u [m]	Anteil [%]	Stulp Anz.	Stb. [m]	Pfost Anz.	Pfb. [m]	H-Spr. Anz.	V-Spr. Anz.	Spb. [m]	Bezeichnung - Glas/Rahmen
1,10 x 1,10	0,070	0,070	0,070	0,070	24								Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (1.1 Thermico)
1,65 x 1,10	0,070	0,070	0,070	0,070	28	1	0,140						Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (1.1 Thermico)
2,90 x 2,30	0,070	0,070	0,070	0,070	17	1	0,140	1	0,070				Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (1.1 Thermico)
1,10 x 2,10	0,070	0,070	0,070	0,070	19								Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (1.1 Thermico)
0,85 x 1,10	0,070	0,070	0,070	0,070	27								Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (1.1 Thermico)
Typ 1 (T1)	0,070	0,070	0,070	0,070	20								Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (1.1 Thermico)

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

**OI3 - Fenster und Türen**  
**Reihenhaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig**

**Glas**

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142704220	Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (1,1 Thermico) - nicht mehr in akt. ÖBOX vorhanden	1,10 x 1,10 / 1,65 x 1,10 / 2,90 x 2,30 / 1,10 x 2,10 / 0,85 x 1,10 / Prüfnormmaß Typ 1 (T1)

**Rahmen**

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142704220	Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (1,1 Thermico) - nicht mehr in akt. ÖBOX vorhanden	1,10 x 1,10 / 1,65 x 1,10 / 2,90 x 2,30 / 1,10 x 2,10 / 0,85 x 1,10 / Prüfnormmaß Typ 1 (T1)

**PSI**

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142704220	Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (1,1 Thermico) - nicht mehr in akt. ÖBOX vorhanden	1,10 x 1,10 / 1,65 x 1,10 / 2,90 x 2,30 / 1,10 x 2,10 / 0,85 x 1,10 / Prüfnormmaß Typ 1 (T1)

RH-Eingabe  
 Reihenhaushaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

## Raumheizung - Eingabedaten

### Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

### Wärmeabgabe

Wärmeabgabetyp Flächenheizung

Systemtemperatur Heizung 35°/28° - Flächenheizung

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Wärmeverteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Nein	17,87	100
Steigleitungen	Ja	3/3	Nein	21,59	100
Anbindeleitungen	Ja	3/3	Nein	75,58	

### Wärmespeicher

Art des Speichers Pufferspeicher

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr ab 1994

Anschlusssteile gedämmt

Nennvolumen 600 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 3,73 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe	140,00 W	freie Eingabe
Speicherladepumpe	80,00 W	freie Eingabe

WWB-Eingabe  
 Reihenhaushaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

## Warmwasserbereitung - Eingabedaten

### Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. gebäudezentral  
 Warmwasserbereitung kombiniert mit Raumheizung

### Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	9,81	100
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	10,80	100
Stichleitungen	Ja	3/3		43,19	Material Kunststoff 1 W/m

### Zirkulationsleitung Rücklaufänge

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	3/3	Ja	8,16	100
Steigleitung	Ja	3/3	Ja	10,80	100

Wärmespeicher kein Wärmespeicher vorhanden

### Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 20,00 W freie Eingabe

WP-Eingabe  
 Reihenhaushaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

---

### Wärmepumpe - Eingabedaten

Wärmepumpenart	Sole / Wasser
Betriebsart	Monovalenter Betrieb
Anlagentyp	WWWB (Warmwasserwärmebedarf) und HWB (Heizwärmebedarf)

---

#### Sonstige Einstellungen

Nennwärmeleistung	5,80 kW
Jahresarbeitszahl	4,0      freie Eingabe
Typ	W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb
Baujahr	ab 2005
Verlegungsart	tiefverlegt
Modulierung	Start-Stopp-Betrieb

---

#### Hilfsenergie

el. Leistungsbedarf	100 W      freie Eingabe
---------------------	--------------------------

---

## SOLAR-Eingabe

### Reihenhaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

#### Thermische Solaranlage - Eingabedaten

Solarkollektorart	Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom)
Anlagentyp	primär WWWB, sekundär HWB
Nennvolumen	800 l

#### Kollektoreigenschaften

Aperturfläche	6,00 m <sup>2</sup>
Kollektorverdrehung	0 Grad
Neigungswinkel	15 Grad
Regelwirkungsgrad	0,95 Defaultwert
Konversionsrate	0,80 Defaultwert
Verlustfaktor	3,50 Defaultwert

#### Umgebung

Landschaftstyp	Ländliche Gebiete
Beschaffenheit	Feldlandschaft offen
Geländewinkel	20 Grad

#### Rohrleitungen

Positionierung	gedämmt	Verhältnis Dämmstoff- dicke zu Rohrdurchmesser	Außendurch- messer [mm]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
vertikal	Ja	3/3		20,8	100
horizontal	Ja	3/3		5,9	25

#### Hilfsenergie - elektrische Leistung

	gesamter Leistungsbedarf [W]	
elektrische Regelung	3,00	freie Eingabe
Kollektorkreispumpen	22,00	freie Eingabe
elektrische Ventile	20,00	freie Eingabe

Heizenergiebedarf  
 Reihenhauses Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

## Heizenergiebedarf - HEB - GESAMT

Heizenergiebedarf (HEB)	$Q_{\text{HEB}}$	=	3.043 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf (HTEB)	$Q_{\text{HTEB}}$	=	5.967 kWh/a

## Heizwärmebedarf - HWB

Transmissionswärmeverluste	$Q_{\text{T}}$	=	9.733 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	$Q_{\text{V}}$	=	9.118 kWh/a
Wärmeverluste	$Q_{\text{l}}$	=	18.851 kWh/a
Solare Wärmegewinne	$Q_{\text{s}}$	=	5.354 kWh/a
Innere Wärmegewinne	$Q_{\text{i}}$	=	5.849 kWh/a
Wärmegewinne	$Q_{\text{g}}$	=	11.204 kWh/a
Heizwärmebedarf	$Q_{\text{h}}$	=	7.647 kWh/a

## Warmwasserbereitung - WWB

### Wärmeenergie

Warmwasserwärmebedarf (WWWB)	$Q_{\text{tw}}$	=	3.448 kWh/a
Verluste der Wärmeabgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	157 kWh/a
Verluste der Wärmeverteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	4.348 kWh/a
Verluste des Wärmespeichers	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	0 kWh/a
Verluste der Warmwasserbereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	0 kWh/a
Verluste Warmwasserbereitung	$Q_{\text{TW}}$	=	4.505 kWh/a

### Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeverteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	175 kWh/a
Energiebedarf Wärmespeicherung	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	0 kWh/a
Energiebedarf Warmwasserbereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a
Summe Hilfsenergiebedarf	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	175 kWh/a
HEB-WW (Warmwasser)	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	1.050 kWh/a
HTEB-WW (Warmwasser)	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	-2.399 kWh/a

Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

## Heizenergiebedarf

### Reihenhaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

#### Raumheizung - RH

##### Wärmeenergie

Heizwärmebedarf (HWB)	$Q_h$	=	7.647 kWh/a
Verluste der Wärmeabgabe	$Q_{H,WA}$	=	1.642 kWh/a
Verluste der Wärmeverteilung	$Q_{H,WV}$	=	788 kWh/a
Verluste des Wärmespeichers	$Q_{H,WS}$	=	392 kWh/a
Verluste der Wärmebereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	0 kWh/a
Verluste Raumheizung	$Q_H$	=	2.821 kWh/a
<u>Hilfsenergie</u>			
Energiebedarf Wärmeabgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Energiebedarf Wärmeverteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	204 kWh/a
Energiebedarf Wärmespeicherung	$Q_{H,WS,HE}$	=	116 kWh/a
Energiebedarf Wärmebereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
Summe Hilfsenergiebedarf	$Q_{H,HE}$	=	320 kWh/a
HEB-RH (Raumheizung)	$Q_{HEB,H}$	=	1.138 kWh/a
HTEB-RH (Raumheizung)	$Q_{HTEB,H}$	=	-6.509 kWh/a

Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

#### Wärmepumpe - WP

##### Wärmeenergie

Raumheizung	$Q_{Umw,H,WP}$	=	-4.871 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{Umw,TW,WP}$	=	-4.809 kWh/a
Netto Wärmeertrag	$Q_{Umw,WP}$	=	-9.680 kWh/a
<u>Hilfsenergie</u>			
Wärmepumpe	$Q_{H,WP,HE}$	=	177 kWh/a
Summe Hilfsenergiebedarf	$Q_{H,HE}$	=	177 kWh/a



## Heizenergiebedarf

### Reihenhaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

---

#### Thermische Solaranlage - Sol

##### Wärmeenergie

Raumheizung	$Q_{\text{Sol,H}}$	=	-145 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{\text{Sol,TW}}$	=	-2.094 kWh/a
Netto Wärmeertrag	$Q_{\text{Sol,N}}$	=	-2.239 kWh/a

##### Hilfsenergie

Regelung, Pumpen, Ventile	$Q_{\text{Sol,HE}}$	=	183 kWh/a
Summe Hilfsenergiebedarf	$Q_{\text{Sol,HE}}$	=	183 kWh/a

#### Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{\text{H,beh}}$	=	-2.283 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{\text{TW,beh}}$	=	-3.271 kWh/a
Solaranlage	$Q_{\text{Sol,beh}}$	=	-157 kWh/a

Projekt: 339


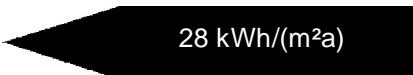






# ENERGIEAUSWEIS

Anlage 1

Deckblatt

Reihenhaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

Gebäudeart	2 - Kleinwohnhäuser	Erbaut im Jahr	2012
		Katastralgemeinde	Koppl
Standort	Koppler Straße 5321 Koppl	Grundstücksnummer	900/1
		Einlagezahl	38
		Anzahl Wohnungen	1
Eigentümer/Errichter	DOMUS Wohn GmbH		
(zum Zeitpunkt d. Ausstellung)	Stockerweg 10 5020 Salzburg		

WÄRMESCHUTZKLASSEN		FLÄCHENBEZOGENER HEIZWÄRMEBEDARF
Niedriger Heizwärmebedarf	Skalierung	HWB <sub>BGF</sub>
	HWB <sub>BGF</sub> ≤ 30kWh/(m²a)	
	HWB <sub>BGF</sub> ≤ 50kWh/(m²a)	
	HWB <sub>BGF</sub> ≤ 70kWh/(m²a)	
	HWB <sub>BGF</sub> ≤ 90kWh/(m²a)	
	HWB <sub>BGF</sub> ≤ 120kWh/(m²a)	
	HWB <sub>BGF</sub> ≤ 160kWh/(m²a)	
	HWB <sub>BGF</sub> > 160kWh/(m²a)	
Hoher Heizwärmebedarf		
LEK <sub>Trans</sub> - Wert		15,1
LEK <sub>Trans</sub> zulässig - Wert		39

Gemäß § 17a Abs 2 Z 3 des Baupolizeigesetzes 1997 wird die Einhaltung der Bestimmungen der Verordnung über den Mindestwärmeschutz von Bauten, LGBI Nr 82/2002, bestätigt.

Ausgestellt und bestätigt durch:

IPG GmbH  
Johnweg 6  
5020 Salzburg

Tel.: 0662 829199  
Fax: DW 12  
E-Mail: office@ipg.co.at

\_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift

# Datenblatt-Neubau

Projektbezeichnung: Reihenhaus Koppl Eck Ost Haus C - Fertig

## Klimadaten

Seehöhe:	755 m
Heiztage HT:	181 d
Norm-Außentemperatur:	-14 °C
Mittlere Innentemperatur:	20 °C
Heizgradtage HGT (20/12)	4.251 Kd
Heizgradtage pro Jahr HGTA	4.975 Kd

## Strahlungsintensitäten I

Süden:	569 kWh/(m²a)
Osten/Westen:	349 kWh/(m²a)
Norden:	204 kWh/(m²a)
NW/NO:	231 kWh/(m²a)
SW/SO:	489 kWh/(m²a)
Horizontal:	573 kWh/(m²a)
Globalstrahlung:	1.081 kWh/(m²a)

## Gebäudedaten

Beheiztes Brutto-Volumen $V_B$ :	818 m³	Brutto-Geschoßfläche $BGF_B$ :	270 m²
Gebäudehüllfläche $A_B$ :	403 m²	Charakteristische Länge $l_c$ :	2,03 m

Gebäude - Energiebilanzwerte	
Transmissions - Leitwert $L_T$	81,5 W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient $U_m$	0,20 W/(m²K)
Heizlast $P_{tot}$	5.289 W
Transmissionswärmeverluste $Q_T$	9.733 kWh/a
Lüftungswärmeverluste $Q_V$	9.118 kWh/a
Passive solare Wärmegewinne $\eta \times Q_S$ $\eta =$	5.354 kWh/a
Interne Wärmegewinne $\eta \times Q_i$ mittelschwere Bauweise	5.849 kWh/a
Heizwärmebedarf $Q_h$	7.647 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf (standortbezogen) $HWB_{BGF}$	28,3 kWh/m²a

Gebäude - Verlust- und Gewinnkennziffern	
LEK $_{Trans}$ zulässig	39
LEK $_{Trans}$ Transmissionswärmeverluste	15,1
LEK $_{Vent}$ Lüftungswärmeverluste	14,1
LEK $_{Sol}$ Solare Wärmegewinne	8,3
LEK $_{innen}$ Interne Wärmegewinne	9,1
LEK $_{HWB}$	11,8

## Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energietechnischen Stand des Gebäudes. Für die Ausstellung dieses Energieausweises wurden Angaben des Errichters herangezogen. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzverhalten zugrunde. Die errechneten Werte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muß eine Berechnung der Heizlast z.B. nach ÖNORM M 7500 erstellt werden.