

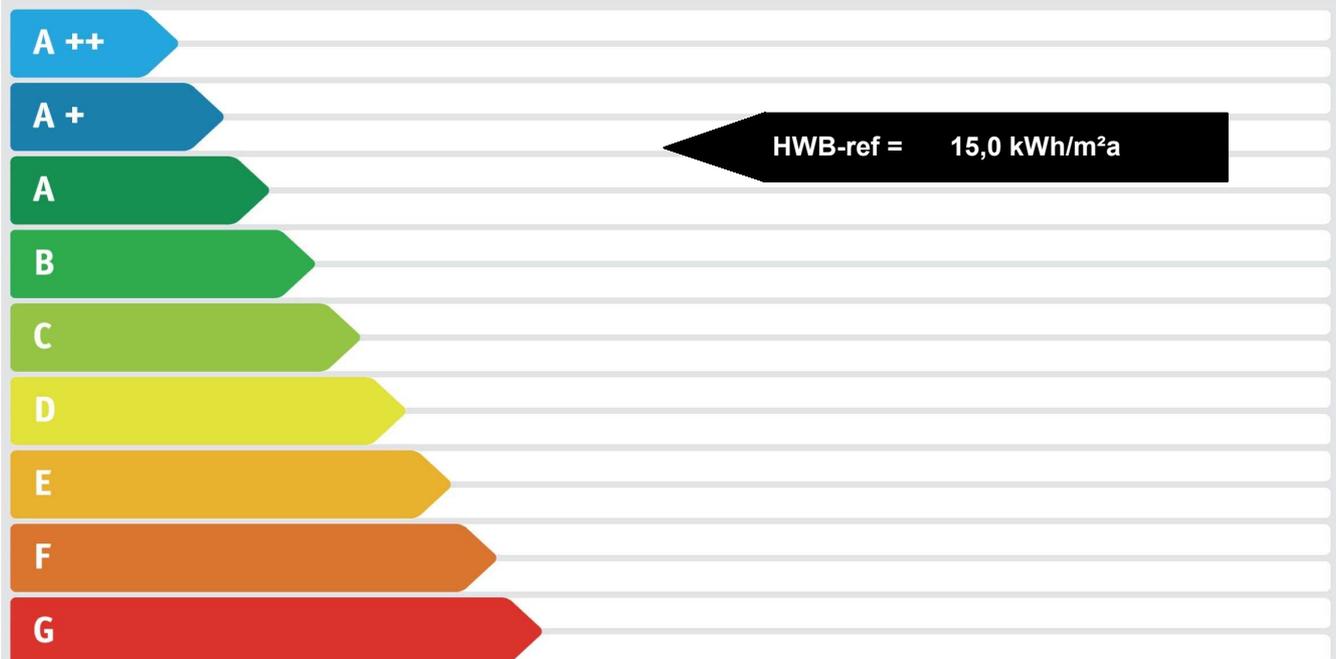
Energieausweis für Wohngebäude - Planung

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

Gebäude	Mehrfamilienwohnhaus GEWI Hinterbrühl Gaadenerstrasse - 6 WE/Haus 7-8		
Gebäudeart	Mehrfamilienhaus	Erbaut im Jahr	2011
Gebäudezone		Katastralgemeinde	Hinterbrühl
Straße	Gaadenerstrasse	KG - Nummer	16113
PLZ/Ort	2371 Hinterbrühl	Einlagezahl	
		Grundstücksnr.	
EigentümerIn	GEWI Immobilienverwertungs-GmbH Hauptstrasse 64/7 2340 Mödling		

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn Hr.Wallner

ErstellerIn-Nr.

GWR-Zahl

Geschäftszahl wa

Organisation

Ausstellungsdatum

Gültigkeitsdatum

Firma Vario Bau Fertighaus GmbH

Vario-Bau

15.11.2012

Planung

Unterschrift

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

EA-01-2007-SW-a
EA-WG
25.04.2007

Energieausweis für Wohngebäude - Planung

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	647 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	2.186 m ³
charakteristische Länge (lc)	1,86 m
Kompaktheit (A/V)	0,54 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,19 W/m ² K
LEK - Wert	15

KLIMADATEN

Klimaregion	N
Seehöhe	252 m
Heizgradtage	3546 Kd
Heiztage	154 d
Norm - Außentemperatur	-12,4 °C
Soll - Innentemperatur	20 °C

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen ab 01.01.2010	
	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	[kWh/m ² a]	
HWB	9.678	14,95	10.703	16,54	36,6	erfüllt
WWWB			8.269	12,78		
HTEB-RH			557	0,86		
HTEB-WW			3.803	5,88		
HTEB			5.355	8,27		
HEB			24.327	37,59	58,0	erfüllt
EEB			24.327	37,59		
PEB						
CO2						

ERLÄUTERUNGEN

Heizwärmebedarf (HWB): Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB): Energiemenge die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.

Endenergiebedarf (EEB): Energiemenge die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

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

EA-01-2007-SW-a
EA-WG
25.04.2007

Datenblatt GEQ

Mehrfamilienwohnhaus GEWI Hinterbrühl Gaadenerstrasse - 6

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Hinterbrühl

HWB 17 fGEE 0,63

Gebäudedaten - Neubau - Planung 3

Brutto-Grundfläche BGF	647 m ²	Wohnungsanzahl	5
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.186 m ³	charakteristische Länge l _C	1,86 m
Gebäudehüllfläche A _B	1.177 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,54 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	laut Ausführung, 11-2011, Plannr. 6099-GEWI
Bauphysikalische Daten:	laut Ausführung, 11-2011
Haustechnik Daten:	Firma Delphin,

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Hinterbrühl

Transmissionswärmeverluste Q _T		22.267 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,170	7.773 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		8.576 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	leichte Bauweise	10.761 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		10.703 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		20.762 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		7.247 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		8.089 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$		10.243 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		9.678 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Stromheizung (Strom)
Warmwasser:	Stromheizung (Strom)
Lüftung:	Mechanische Wärmerückgewinnung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,17; Blower-Door: 1,00; Gegenstrom-Wärmetauscher 75%; kein Erdwärmetauscher

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 detailliert nach ON B 8110-6

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

Anmerkung:

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

Projektanmerkungen

Mehrfamilienwohnhaus GEWI Hinterbrühl Gaadenerstrasse - 6

Bauteile

Economy-Bauteile

- Aussenwand: 16cm EPS F Plus

Flachdachaufbau Neu: Eco-Decke + 21cm Gefälledämmung im Mittel

Fußbodenaufbau wie Standard

15cm XPS unter Fupla

Fenster

Variohaus KS WS 88TOP

Fenster stocküberdämmt

HET KS

Geometrie

laut Ausführung vom 11-2011 unter GZ: 6099-GEWI

inkl.Dachterrassenaufbau Haus 8 - Weginger lt.Ausführungsplan Oktober 2012

Haustechnik

EG mit Stromheizung - Infrartheizung + WWB mittels E-Speicher

OG FBH mittels Luft-Wasser-WP + WWB mittels WP

kontr.WRL mit einer LWR < 1,0

ohne EWT

Wirkungsgrad 75% lt.Angabe Architekt Panek

Bauteil Anforderungen

Mehrfamilienwohnhaus GEWI Hinterbrühl Gaadenerstrasse - 6

BAUTEILE		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW02	Außenwand Economy III/1.1.60	0,10	0,35	Ja
EB02	Fundamentplatte	0,13	0,40	Ja
FD02	Außendecke zu Terrasse, Wärmestrom nach oben	0,09	0,20	Ja
FD03	Flachdach mit Gefälledämmung	0,09	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,10 x 2,18 HET KS (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,70	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,72	1,40	Ja

Einheiten: U-Wert [W/m²K] berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

ÖI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

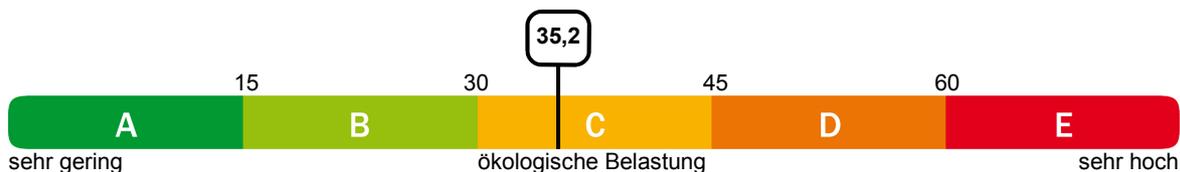
Mehrfamilienwohnhaus GEWI Hinterbrühl Gaadenerstrasse - 6

Datum BAUBOOK: 14.11.2012

V_B	2.186,18 m ³	l_c	1,86 m
A_B	1.176,62 m ²	KOF	1.519,99 m ²
BGF	647,25 m ²	U_m	0,19 W/m ² K

Bauteile	Fläche A [m ²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	ΔÖI3
AW02 Außenwand Economy III/1.1.60	441,4	357.756,8	-12.979,9	101,5	52,8
FD02 Außendecke zu Terrasse, Wärmestrom nach oben	264,5	293.445,2	366,9	68,4	71,7
FD03 Flachdach mit Gefälledämmung	39,5	42.001,2	-30,4	9,9	68,9
EB02 Fundamentplatte	303,9	517.001,1	49.160,9	185,8	165,2
ZD02 Decke zw. OG und DG, F60 III/3.2.60	39,5	28.385,2	-505,9	8,4	50,1
ZD03 Decke zw. EG und OG, F60 III/3.2.60	303,9	216.759,6	-4.384,0	64,1	49,5
FE/TÜ Fenster und Türen	127,5	146.890,9	6.511,2	44,4	93,3
Summe		1.602.240	38.139	483	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KOF]	1.053,99
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	55,40
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO₂/m² KOF]	25,09
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	37,55
AP (Versäuerung)	[kg SO₂/m² KOF]	0,32
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	42,98
ÖI3-Ic (Ökoindikator)		35,23
ÖI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)		



OI3-Schichten

Mehrfamilienwohnhaus GEWI Hinterbrühl Gaadenerstrasse - 6

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m ³]	im Bauteil
Sparschalung Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr.	500	AW02
PAE-Folie nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	980	AW02
Vollholzsteher Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr.	500	AW02
Holzwerkstoffplatte V100 E1 Spanplatte V100	600	AW02
AUSTROTHERM EPS F PLUS	15	AW02
Bewehrungsgrund mit Textilglasgitter Kleber mineralisch	1.800	AW02
Edelputz (Reibputz) Silikonharzputz	1.700	AW02
Parkett - Hartholzklebeparkett Massivparkett	740	EB02
Betonestrich Zementestrich	2.000	EB02, ZD02, ZD03
Polyethylenbahn, -folie (PE) nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	980	EB02, ZD02, ZD03
EPS W-20 Polystyrol EPS 20	20	EB02, ZD02, ZD03
Betonplatte (angenommene Stärke) Stahlbeton	2.400	EB02
Styrodur 5000 CS (50 mm) Styrodur C	38	EB02
Gipskartonfeuerschutzplatte Gipskartonplatte	850	AW02, FD02, FD03, ZD02, ZD03
Sparschalung Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr.	500	FD02, FD03
ISOVER VARIO KM	980	FD02, FD03
Heralan-WP	40	AW02, FD02, FD03, ZD02, ZD03
Holzwerkstoffplatte V20 E1 Spanplatte Trockenbereich UF (V20)	600	FD02, FD03, ZD02, ZD03
EPS W-30 Bachl EPS W-30	30	FD02, FD03
Tram Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr.	500	FD02, FD03, ZD02, ZD03
Heralan-TP 20/25 Steinwolle Trittschalldämmung	100	EB02, ZD02, ZD03
Luft steh., W-Fluss horizontal 135 < d <= 140 mm	1	ZD02, ZD03
Heralan-WP	40	AW02, FD02, FD03, ZD02, ZD03

OI3-Schichten

Mehrfamilienwohnhaus GEWI Hinterbrühl Gaudenerstrasse - 6

Luft steh., W-Fluss horizontal $20 < d \leq 25$ mm	1	FD02, FD03, ZD02, ZD03
Gipskartonfeuerschutzplatte Gipskartonplatte	850	AW02, FD02, FD03, ZD02, ZD03

Heizlast

Mehrfamilienwohnhaus GEWI Hinterbrühl Gaadenerstrasse - 6

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

Berechnungsblatt

Bauherr

GEWI Immobilienverwertungs-GmbH
Hauptstrasse 64/7
2340 Mödling

Planer / Baumeister / Baufirma

Firma Vario Bau Fertighaus GmbH Vario-Bau
Ackergasse 21
2700 Wiener Neustadt
Tel.: 02622 / 89 336-0

Norm-Außentemperatur: -12,4 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 32,4 K

Standort: Hinterbrühl
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 2.186,18 m³
Gebäudehüllfläche: 1.176,62 m²

Bauteile

	Fläche	Wärmed.- koeffiz.	Korr.- faktor	Korr.- faktor	A x U x f
	A [m ²]	U [W/m ² K]	f [1]	ffh [1]	[W/K]
AW02 Außenwand Economy III/1.1.60	441,35	0,104	1,00		46,12
FD02 Außendecke zu Terrasse, Wärmestrom nach oben	264,45	0,085	1,00		22,54
FD03 Flachdach mit Gefälledämmung	39,45	0,086	1,00		3,38
FE/TÜ Fenster u. Türen	127,47	0,788			100,40
EB02 Fundamentplatte	303,90	0,128	0,70		27,30
Summe OBEN-Bauteile	303,90				
Summe UNTEN-Bauteile	303,90				
Summe Außenwandflächen	441,35				
Fensteranteil in Außenwänden 22,4 %	127,47				

Summe

[W/K] 200

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] 23

Transmissions - Leitwert L_T

[W/K] 222,92

Lüftungs - Leitwert L_V

[W/K] 77,81

Gebäude - Heizlast P_{tot}

Luftwechsel = 0,17 1/h

[kW] 9,74

Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer BGF von 647 m²

[W/m² BGF] 15,05

Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht)

Luftwechsel = 0,50 1/h

[kW] 16,86

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

Bauteile

Mehrfamilienwohnhaus GEWI Hinterbrühl Gaadenerstrasse - 6

AW02 Außenwand Economy III/1.1.60

	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Gipskartonfeuerschutzplatte		850	0,0180	0,210	0,086
Sparschalung		500	0,0240	0,120	0,200
PAE-Folie		980	0,0001	0,500	0,000
Vollholzsteher dazw.	12,8 %	500		0,120	0,192
Heralan-WP	87,2 %	40	0,1800	0,040	3,924
Holzwerkstoffplatte V100 E1		600	0,0220	0,135	0,163
AUSTROTHERM EPS F PLUS		15	0,1600	0,031	5,161
Bewehrungsgrund mit Textilglasgitter		1.800	0,0030	1,000	0,003
Edelputz (Reibputz)		1.700	0,0020	0,750	0,003
			Dicke gesamt 0,4091	U-Wert	0,10
Vollholzsteher:	RTo 9,7709 Achsabstand 0,625	RTu 9,3686 Breite 0,080	RT 9,5697	Rse+Rsi 0,17	

EB02 Fundamentplatte

	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Parkett - Hartholzklebeparkett		740	0,0100	0,150	0,067
Betonestrich		2.000	0,0600	1,700	0,035
Polyethylenbahn, -folie (PE)		980	0,0001	0,500	0,000
Heralan-TP 20/25		100	0,0200	0,042	0,476
EPS W-20		20	0,0900	0,038	2,368
Betonplatte (angenommene Stärke)		2.400	0,3000	2,300	0,130
Styrodur 5000 CS (50 mm)		38	0,1500	0,033	4,545
			Dicke gesamt 0,6301	U-Wert	0,13
		Rse+Rsi = 0,17			

FD02 Außendecke zu Terrasse, Wärmestrom nach oben

	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Lärchenbohlenbelag dazw.	# * 10,0 %	500	0,0300	0,120	0,025
Luft steh., W-Fluss horizontal 25 < d <= 30 mm	# * 90,0 %	1		0,176	0,153
Konterlattung dazw.	# * 10,0 %	500	0,0300	0,120	0,025
Luft steh., W-Fluss horizontal 25 < d <= 30 mm	# * 90,0 %	1		0,176	0,153
Baufolie, Gummi	# *	1.200	0,0130	0,170	0,076
EPS W-30		30	0,2100	0,035	6,000
Holzwerkstoffplatte V20 E1		600	0,0220	0,135	0,163
Tram dazw.	11,2 %	500	0,2400	0,120	0,224
Heralan-WP	88,8 %	40		0,040	5,328
ISOVER VARIO KM		980	0,0001	0,500	0,000
Sparschalung dazw.	20,0 %	500	0,0240	0,120	0,040
Luft steh., W-Fluss horizontal 20 < d <= 25 mm	80,0 %	1		0,147	0,131
Gipskartonfeuerschutzplatte		850	0,0125	0,210	0,060
Gipskartonfeuerschutzplatte		850	0,0125	0,210	0,060
			Dicke 0,5211		
			Dicke gesamt 0,5941	U-Wert	0,09
Lärchenbohlenbelag:	RTo 11,9688 Achsabstand 0,800	RTu 11,4937 Breite 0,080	RT 11,7312	Rse+Rsi 0,14	
Konterlattung:	Achsabstand 0,500	Breite 0,050			
Tram:	Achsabstand 0,625	Breite 0,070			
Sparschalung:	Achsabstand 0,400	Breite 0,080			

Bauteile

Mehrfamilienwohnhaus GEWI Hinterbrühl Gaadenerstrasse - 6

FD03 Flachdach mit Gefälledämmung

	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Sand, Kies jeweils lufttrocken	# *	1.800	0,0500	0,700	0,071
EPDM Baufolie, Gummi	# *	1.200	0,0130	0,170	0,076
EPS W-30		30	0,2100	0,035	6,000
Holzwerkstoffplatte V20 E1		600	0,0220	0,135	0,163
Tram dazw.	11,2 %	500	0,2400	0,120	0,224
Heralan-WP	88,8 %	40		0,040	5,328
ISOVER VARIO KM		980	0,0001	0,500	0,000
Sparschalung dazw.	20,0 %	500	0,0240	0,120	0,040
Luft steh., W-Fluss horizontal 20 < d <= 25 mm	80,0 %	1		0,147	0,131
Gipskartonfeuerschutzplatte		850	0,0125	0,210	0,060
			Dicke 0,5086		
			Dicke gesamt 0,5716	U-Wert 0,09	
Tram:	RTo 11,9081 Achsabstand	RTu 11,4341 0,625 Breite	RT 11,6711 0,070	Rse+Rsi 0,14	
Sparschalung:	Achsabstand	0,400 Breite	0,080		

ZD02 Decke zw. OG und DG, F60 III/3.2.60

	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Betonestrich		2.000	0,0600	1,700	0,035
Polyethylenbahn, -folie (PE)		980	0,0001	0,500	0,000
Heralan-TP 20/25		100	0,0200	0,042	0,476
EPS W-20		20	0,0800	0,038	2,105
Holzwerkstoffplatte V20 E1		600	0,0220	0,135	0,163
Tram dazw.	12,7 %	500		0,120	0,308
Luft steh., W-Fluss horizontal 135 < d <= 140 mm	45,6 %	1	0,1400	0,778	0,155
Heralan-WP	32,6 %	40	0,1000	0,041	2,098
Tram dazw.	1,3 %	500		0,120	0,308
Luft steh., W-Fluss horizontal 20 < d <= 25 mm	7,8 %	1	0,0240	0,147	0,140
Gipskartonfeuerschutzplatte		850	0,0125	0,200	0,063
Gipskartonfeuerschutzplatte		850	0,0125	0,200	0,063
			Dicke gesamt 0,4711	U-Wert 0,18	
Tram:	RTo 5,8581 Achsabstand	RTu 5,4575 0,500 Breite	RT 5,6578 0,070	Rse+Rsi 0,26	

ZD03 Decke zw. EG und OG, F60 III/3.2.60

	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Betonestrich	F	2.000	0,0600	1,700	0,035
Polyethylenbahn, -folie (PE)		980	0,0001	0,500	0,000
Heralan-TP 20/25		100	0,0200	0,042	0,476
EPS W-20		20	0,0800	0,038	2,105
Holzwerkstoffplatte V20 E1		600	0,0220	0,135	0,163
Tram dazw.	11,5 %	500		0,120	0,340
Luft steh., W-Fluss horizontal 135 < d <= 140 mm	41,4 %	1	0,1400	0,778	0,155
Heralan-WP	29,6 %	40	0,1000	0,041	2,098
Tram dazw.	2,5 %	500		0,120	0,340
Luft steh., W-Fluss horizontal 20 < d <= 25 mm	15,1 %	1	0,0510	0,147	0,298
Gipskartonfeuerschutzplatte		850	0,0125	0,200	0,063
Gipskartonfeuerschutzplatte		850	0,0125	0,200	0,063
			Dicke gesamt 0,4981	U-Wert 0,17	
Tram:	RTo 6,0489 Achsabstand	RTu 5,6460 0,500 Breite	RT 5,8474 0,070	Rse+Rsi 0,26	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

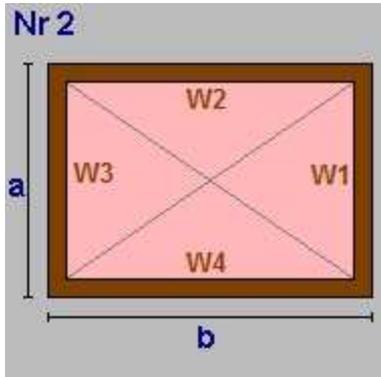
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB

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

Geometrieausdruck

Mehrfamilienwohnhaus GEWI Hinterbrühl Gaadenerstrasse - 6

EG Grundform



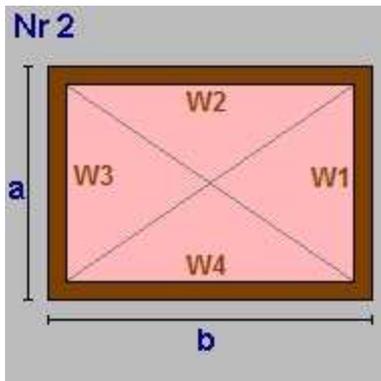
$a = 13,37$ $b = 22,73$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,10\text{m}$
 BGF $303,90\text{m}^2$ BRI $941,51\text{m}^3$

Wand W1	41,42m ²	AW02	Außenwand Economy III/1.1.60
Wand W2	70,42m ²	AW02	
Wand W3	41,42m ²	AW02	
Wand W4	70,42m ²	AW02	
Decke	303,90m ²	ZD03	Decke zw.EG und OG, F60 III/3.2.60
Boden	303,90m ²	EB02	Fundamentplatte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **303,90**
EG Bruttorauminhalt [m³]: **941,51**

OG1 Grundform



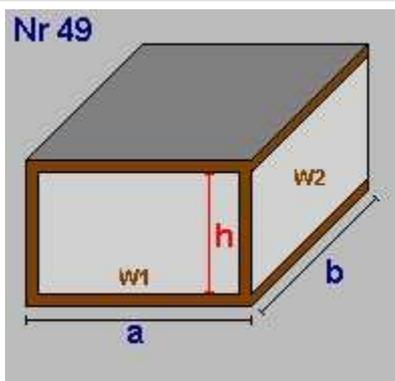
$a = 13,37$ $b = 22,73$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,47 \Rightarrow 3,07\text{m}$
 BGF $303,90\text{m}^2$ BRI $933,31\text{m}^3$

Wand W1	41,06m ²	AW02	Außenwand Economy III/1.1.60
Wand W2	69,81m ²	AW02	
Wand W3	41,06m ²	AW02	
Wand W4	69,81m ²	AW02	
Decke	39,45m ²	ZD02	Decke zw.OG und DG, F60 III/3.2.60
Teilung	264,45m ²	FD02	
Boden	-303,90m ²	ZD03	Decke zw.EG und OG, F60 III/3.2.60

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **303,90**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **933,31**

DG Dachkörper



$a = 7,69$ $b = 5,13$
 lichte Raumhöhe(h)= $2,53 + \text{obere Decke: } 0,51 \Rightarrow 3,04\text{m}$
 BGF $39,45\text{m}^2$ BRI $119,87\text{m}^3$

Decke	39,45m ²		
Wand W1	23,37m ²	AW02	Außenwand Economy III/1.1.60
Wand W2	15,59m ²	AW02	
Wand W3	23,37m ²	AW02	
Wand W4	15,59m ²	AW02	
Decke	39,45m ²	FD03	Flachdach mit Gefälledämmung
Boden	-39,45m ²	ZD02	Decke zw.OG und DG, F60 III/3.2.60

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: **39,45**
DG Bruttorauminhalt [m³]: **119,87**

Deckenvolumen EB02

Fläche $303,90 \text{ m}^2$ x Dicke $0,63 \text{ m}$ = $191,49 \text{ m}^3$

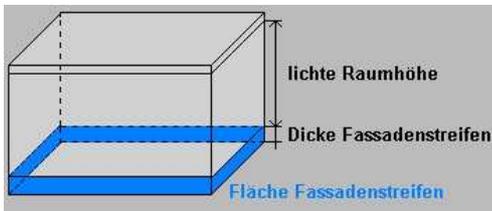
Bruttorauminhalt [m³]: **191,49**

Geometrieausdruck

Mehrfamilienwohnhaus GEWI Hinterbrühl Gaadenerstrasse - 6

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW02	- EB02	0,630m	72,20m	45,49m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 647,25
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2.186,18

Fenster und Türen

Mehrfamilienwohnhaus GEWI Hinterbrühl Gaadenerstrasse - 6

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m ²]	U _g [W/m ² K]	U _f [W/m ² K]	PSI [W/mK]	Ag [m ²]	U _w [W/m ² K]	AxU _{xf} [W/K]	g	fs
Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	0,50	1,00	0,029	1,29	0,72		0,50	
1,29														
NO														
T1	DG	AW02	1 2,60 x 2,53	2,60	2,53	6,58	0,50	1,00	0,029	5,22	0,66	4,37	0,50	0,90
1				6,58				5,22				4,37		
NW														
T1	EG	AW02	4 4,18 x 2,25	4,18	2,25	37,62	0,50	1,00	0,029	30,06	0,66	24,87	0,50	0,90
T1	OG1	AW02	4 4,18 x 2,25	4,18	2,25	37,62	0,50	1,00	0,029	30,06	0,66	24,87	0,50	0,90
T1	DG	AW02	1 4,60 x 2,53	4,60	2,53	11,64	0,50	1,00	0,029	9,22	0,67	7,80	0,50	0,90
9				86,88				69,34				57,54		
SO														
	EG	AW02	4 1,10 x 2,18 HET KS	1,10	2,18	9,59					1,70	16,31		
T1	EG	AW02	4 1,42 x 0,95	1,42	0,95	5,40	0,50	1,00	0,029	3,51	0,76	4,09	0,50	0,90
	OG1	AW02	2 1,10 x 2,18 HET KS	1,10	2,18	4,80					1,70	8,15		
T1	OG1	AW02	4 1,42 x 0,95	1,42	0,95	5,40	0,50	1,00	0,029	3,51	0,76	4,09	0,50	0,90
14				25,19				7,02				32,64		
SW														
T1	DG	AW02	1 2,60 x 2,53	2,60	2,53	6,58	0,50	1,00	0,029	5,22	0,66	4,37	0,50	0,90
T1	DG	AW02	1 1,02 x 2,23	1,02	2,23	2,28	0,50	1,00	0,029	1,64	0,71	1,62	0,50	0,90
2				8,86				6,86				5,99		
Summe			26	127,51				89,73				100,54		

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

Rahmenbreiten - Rahmenanteil

Mehrfamilienwohnhaus GEWI Hinterbrühl Gaudenerstrasse -

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
1,42 x 0,95	0,100	0,100	0,100	0,130	35								Variohaus KS WS 88Top
4,18 x 2,25	0,100	0,100	0,100	0,130	20			2	0,130				Variohaus KS WS 88Top
2,60 x 2,53	0,100	0,100	0,100	0,130	21			1	0,130				Variohaus KS WS 88Top
4,60 x 2,53	0,100	0,100	0,100	0,130	21			3	0,130				Variohaus KS WS 88Top
1,02 x 2,23	0,100	0,100	0,100	0,130	28								Variohaus KS WS 88Top
Typ 1 (T1)	0,100	0,100	0,100	0,130	29								Variohaus KS WS 88Top

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

Monatsbilanz Standort HWB

Mehrfamilienwohnhaus GEWI Hinterbrühl Gaadenerstrasse - 6

Standort: Hinterbrühl

BGF [m²] = 647,25 L_T [W/K] = 222,92 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 72,69
 BRI [m³] = 2.186,18 L_V [W/K] = 77,81 q_{ih} [W/m²] = 3,75 a = 5,543

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen [°C]	Transmissions-wärme-verluste [kWh/a]	Lüftungs-wärme-verluste [kWh/a]	Wärme-verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt-Gewinne [kWh/a]	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Wärme-bedarf [kWh/a]
Jänner	31	-1,99	3.647	1.273	4.920	1.445	512	1.957	0,40	1,00	2.970
Februar	28	-0,04	3.002	1.048	4.050	1.305	867	2.172	0,54	0,99	1.910
März	31	3,88	2.674	933	3.608	1.445	1.370	2.814	0,78	0,93	988
April	30	8,68	1.818	634	2.452	1.398	1.969	3.367	1,37	0,69	131
Mai	31	13,36	1.101	384	1.485	1.445	2.651	4.096	2,76	0,36	3
Juni	30	16,47	566	198	764	1.398	2.736	4.134	5,41	0,18	0
Juli	31	18,17	304	106	410	1.445	2.726	4.171	10,17	0,10	0
August	31	17,70	381	133	514	1.445	2.291	3.735	7,27	0,14	0
September	30	14,11	946	330	1.276	1.398	1.685	3.083	2,42	0,41	6
Oktober	31	8,84	1.850	646	2.496	1.445	1.086	2.530	1,01	0,84	367
November	30	3,56	2.639	921	3.560	1.398	545	1.943	0,55	0,98	1.649
Dezember	31	-0,13	3.339	1.166	4.505	1.445	389	1.833	0,41	1,00	2.679
Gesamt	365		22.267	7.773	30.040	17.010	18.827	35.837	0,00	0,00	10.703
					nutzbare Gewinne:	10.761	8.576	19.336			

EKZ = 16,54 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 24.03.

Beginn Heizperiode: 22.10.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

Mehrfamilienwohnhaus GEWI Hinterbrühl Gaadenerstrasse - 6

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 647,25 L_T [W/K] = 222,92 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 72,69
 BRI [m³] = 2.186,18 L_V [W/K] = 77,81 q_{ih} [W/m²] = 3,75 a = 5,543

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen [°C]	Transmissions-wärme-verluste [kWh/a]	Lüftungswärme-verluste [kWh/a]	Wärme-verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt-Gewinne [kWh/a]	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärmebedarf [kWh/a]
Jänner	31	-1,53	3.571	1.246	4.817	1.445	584	2.029	0,42	1,00	2.799
Februar	28	0,73	2.887	1.008	3.894	1.305	942	2.247	0,58	0,98	1.694
März	31	4,81	2.519	879	3.399	1.445	1.416	2.861	0,84	0,91	796
April	30	9,62	1.666	582	2.248	1.398	1.928	3.326	1,48	0,65	90
Mai	31	14,20	962	336	1.298	1.445	2.581	4.026	3,10	0,32	2
Juni	30	17,33	429	150	578	1.398	2.668	4.066	7,03	0,14	0
Juli	31	19,12	146	51	197	1.445	2.752	4.197	21,31	0,05	0
August	31	18,56	239	83	322	1.445	2.267	3.712	11,52	0,09	0
September	30	15,03	798	278	1.076	1.398	1.695	3.093	2,87	0,35	2
Oktober	31	9,64	1.718	600	2.318	1.445	1.121	2.565	1,11	0,80	263
November	30	4,16	2.542	887	3.430	1.398	596	1.994	0,58	0,98	1.479
Dezember	31	0,19	3.286	1.147	4.432	1.445	442	1.887	0,43	0,99	2.555
Gesamt	365		20.762	7.247	28.010	17.010	18.992	36.002	0,00	0,00	9.678
					nutzbare Gewinne:	10.243	8.089	18.332			

EKZ = 14,95 kWh/m²a

Lüftung

Mehrfamilienwohnhaus GEWI Hinterbrühl Gaadenerstrasse - 6

energetisch wirksamer Luftwechsel = 0,170 1/h

Falschluftrate = 0,07 1/h Luftwechselrate Blower Door Test 1,00 1/h

Wärmebereitstellungsgrad des Lüftungsgerätes 0,75

Gegenstrom-Wärmetauscher 75%

Wärmebereitstellungsgrad der Erdvorwärmung 0,00

kein Erdwärmetauscher

Energetisch wirksames Luftvolumen

Gesamtes Gebäude Vv 1.346,28 m³

Ventilator, Leistungsbedarf 0,50 W/(m³/h)

- Gleichstrommotor
- Wechselstrommotor
- freie Eingabe