

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

Gebäude(-teil)		Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Schwaigaustraße	Katastralgemeinde	Pichling
PLZ/Ort	4030 Linz	KG-Nr.	45206
Grundstücksnr.	1693/5	Seehöhe	266 m

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

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

HWB_{Ref}: 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).

f_{GEE}: 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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte dem 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 OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.064 m ²	charakteristische Länge	2,52 m	mittlerer U-Wert	0,29 W/m ² K
Bezugsfläche	1.651 m ²	Heiztage	203 d	LEK _T -Wert	19,2
Brutto-Volumen	6.378 m ³	Heizgradtage	3560 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Gebäude-Hüllfläche	2.534 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,40 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,5 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	35,1 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	28,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	25,5 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	73,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f _{GEE}	0,80
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	erfüllt		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	64.105 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	31,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	58.153 kWh/a	HWB _{SK}	28,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	26.372 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	121.162 kWh/a	HEB _{SK}	58,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,43
Haushaltsstrombedarf	33.907 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	155.068 kWh/a	EEB _{SK}	75,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	182.580 kWh/a	PEB _{SK}	88,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	72.352 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	35,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	110.229 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	53,4 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	13.755 kg/a	CO ₂ _{SK}	6,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,80
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	MPT Engineering GmbH
Ausstellungsdatum	23.05.2019		Eichenweg 6
Gültigkeitsdatum	Planung		4072 Alkoven

Unterschrift

DIPLOMINGENIEURE FÜR BAUWESEN
M - P - T Engineering GmbH
Zivilingenieure, Baumeister, Sachverständige
A-4221 Steyregg, Im Reith 34

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

Datenblatt GEQ

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Linz

HWB_{SK} 28 f_{GEE} 0,80

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche B _{GF}	2.064 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	6.378 m ³
Gebäudehüllfläche A _B	2.534 m ²

Wohnungsanzahl	20
charakteristische Länge l _C	2,52 m
Kompaktheit A _B / V _B	0,40 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan, 20.05.2019, Plannr. EBS G_...
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplan, 20.05.2019
Haustechnik Daten:	lt. Angaben AG, 19.03.2019

Ergebnisse Standortklima (Linz)

Transmissionswärmeverluste Q _T		73.539 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,230	51.887 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		26.606 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	40.094 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		58.153 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		68.167 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		48.066 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		24.824 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$		37.937 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		52.611 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus hocheffizienter KWK)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	1499m ² Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,4 ; 565,34m ² Lüfterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,23; Blower-Door: 1,00; freie Eingabe (Prüfzeugnis) 60%; 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 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: März 2015

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.

Wohnbauförderung: Geschoßwohnbau ab 01-2019

Oö. Neubauförderungs-Verordnung 2019 bzw. Oö. Eigentumswohnungs-Verordnung 2019

Energiekennzahlen		Mindestanforderung	
Referenz-Heizwärmebedarf	28,1	35,1 kWh/m²a	erfüllt
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,80	0,85	erfüllt

HWB/fGEE-Anforderungen "Niedrigenergiehaus" erfüllt.

Heiz- und Warmwasserbereitungssystem

Raumheizung	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus hocheffizienter KWK)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung	1499m² Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,4 ; 565,34m² Lufterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,23; Blower-Door: 1,00; freie Eingabe (Prüfzeugnis) 60%; kein Erdwärmetauscher

Der Nachweis über die Erfüllung der energetischen Anforderungen erfolgt durch die zuständige Prüfstelle.

Die obigen Berechnungen sind informativ. Die Bewilligung und/oder Förderzusage kann von weiteren Voraussetzungen abhängen und ausschließlich durch die jeweilige Behörde bzw. Förderstelle erteilt werden. Die Software GEQ wurde von Zehentmayer Software GmbH erstellt, die Verantwortung für die Anwendung und die Richtigkeit der Werte liegt beim Anwender.

Bauteil Anforderungen

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS			0,19	0,35	Ja
AW02	Außenwand 25cm STB + 16 cm WDVS			0,23	0,35	Ja
KD01	Decke zu Keller	4,38	3,50	0,21	0,40	Ja
ID01	Decke zu Tiefgarage	4,38	3,50	0,21	0,30	Ja
DD01	Außendecke zu Eingangsbereich	8,28	4,00	0,12	0,20	Ja
FD01	Flachdach			0,11	0,20	Ja
FD02	Flachdach über EG			0,11	0,20	Ja

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
0,80 x 0,65 (gegen Außenluft vertikal)	0,85	1,40	Ja
0,80 x 2,25 (gegen Außenluft vertikal)	0,85	1,40	Ja
1,00 x 2,01 Stgh (gegen Außenluft vertikal)	0,85	1,40	Ja
1,00 x 2,23 Stgh (gegen Außenluft vertikal)	0,85	1,40	Ja
1,00 x 2,25 (gegen Außenluft vertikal)	0,85	1,40	Ja
1,20 x 2,25 (gegen Außenluft vertikal)	0,85	1,40	Ja
1,50 x 2,23 Stgh (gegen Außenluft vertikal)	0,85	1,40	Ja
1,65 x 2,23 Stgh (gegen Außenluft vertikal)	0,85	1,40	Ja
2,20 x 2,25 (gegen Außenluft vertikal)	0,85	1,40	Ja
2,90 x 2,25 (gegen Außenluft vertikal)	0,85	1,40	Ja
3,10 x 2,25 (gegen Außenluft vertikal)	0,85	1,40	Ja
2,07 x 2,23 Haupteingang (gegen Außenluft vertikal)	1,40	1,40	Ja
2,07 x 2,23 Zugang Stiegenhaus (gegen Außenluft vertikal)	1,40	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

Heizlast Abschätzung

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

EBS Wohnungsgesellschaft m.b.H
Ziegeleistraße 37
4020 Linz
Tel.: 0732/652411

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Hohensinn Architektur ZT GmbH
Grieskai 80
8020 Graz
Tel.: +43 316 811188

Norm-Außentemperatur: -13,5 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 33,5 K

Standort: Linz
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 6.377,56 m³
Gebäudehüllfläche: 2.534,00 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS	1.011,33	0,192	1,00		194,54
AW02 Außenwand 25cm STB + 16 cm WDVS	167,03	0,232	1,00		38,78
DD01 Außendecke zu Eingangsbereich	6,52	0,116	1,00	1,34	1,02
FD01 Flachdach	517,98	0,109	1,00		56,63
FD02 Flachdach über EG	6,78	0,109	1,00		0,74
FE/TÜ Fenster u. Türen	306,13	0,867			265,29
KD01 Decke zu Keller	269,28	0,207	0,70	1,34	52,49
ID01 Decke zu Tiefgarage	248,96	0,207	0,80	1,34	55,46
Summe OBEN-Bauteile	524,76				
Summe UNTEN-Bauteile	524,76				
Summe Außenwandflächen	1.178,36				
Fensteranteil in Außenwänden 20,6 %	306,13				

Summe [W/K] **665**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **66**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **731,44**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **583,96**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **44,1**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2.064 m²) [W/m² BGF] **21,35**

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

Unter Berücksichtigung der kontrollierten Wohnraumlüftung ergibt die Abschätzung eine Gebäude-Heizlast von 41,8 kW.

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

Bauteile

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

AW01	Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS			
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz		0,0150	0,700	0,021
Hochlochziegel 25cm		0,2500	0,250	1,000
WDVS - Wärmedämmung EPS-F		0,1600	0,040	4,000
WDVS - Deckschichte		0,0050	0,700	0,007
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4300	U-Wert	0,19
AW02	Außenwand 25cm STB + 16 cm WDVS			
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz		0,0150	0,700	0,021
Stahlbetonwand lt. Statik		0,2500	2,300	0,109
WDVS - Wärmedämmung EPS-F		0,1600	0,040	4,000
WDVS - Deckschichte		0,0050	0,700	0,007
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4300	U-Wert	0,23
KD01	Decke zu Keller			
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag		0,0100	0,170	0,059
Estrich	F	0,0700	1,400	0,050
Folie		0,0001	0,500	0,000
Trittschalldämmung EPS-T		0,0300	0,044	0,682
Wärmedämmung EPS W20		0,0800	0,038	2,105
Gebundene Beschüttung		0,0900	0,060	1,500
Stahlbetondecke lt. Statik		0,2200	2,500	0,088
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,5001	U-Wert	0,21
ID01	Decke zu Tiefgarage			
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag		0,0100	0,170	0,059
Estrich	F	0,0700	1,400	0,050
Folie		0,0001	0,500	0,000
Trittschalldämmung EPS-T		0,0300	0,044	0,682
Wärmedämmung EPS W20		0,0800	0,038	2,105
Gebundene Beschüttung		0,0900	0,060	1,500
Stahlbetondecke lt. Statik		0,2200	2,500	0,088
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,5001	U-Wert	0,21
ZD01	Zwischendecke			
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag		0,0100	0,250	0,040
Estrich	F	0,0700	1,400	0,050
Folie		0,0001	1,000	0,000
Trittschalldämmung EPS-T		0,0300	0,044	0,682
Gebundene Beschüttung		0,0900	0,060	1,500
Stahlbetondecke lt. Statik		0,2200	2,300	0,096
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4201	U-Wert	0,38
DD01	Außendecke zu Eingangsbereich			
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag		0,0100	0,250	0,040
Estrich	F	0,0700	1,400	0,050
Folie		0,0001	1,000	0,000
Trittschalldämmung EPS-T		0,0300	0,044	0,682
Gebundene Beschüttung		0,0900	0,060	1,500
Stahlbetondecke lt. Statik		0,2200	2,300	0,096
WDVS - Wärmedämmung MW		0,2400	0,040	6,000
WDVS - Deckschichte		0,0050	0,700	0,007
	Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,6651	U-Wert	0,12

Bauteile

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

FD01 Flachdach		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Dachhaut + Dachaufbau	*		0,0050	0,230	0,022
Gefälledämmung EPS W25 2-22cm (i.M. 12cm)			0,1200	0,036	3,333
Grunddämmung EPS W25			0,2000	0,036	5,556
Dampfsperre			0,0050	0,230	0,022
Stahlbetondecke lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
			Dicke 0,5450		
Rse+Rsi = 0,14			Dicke gesamt 0,5500	U-Wert	0,11
FD02 Flachdach über EG		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Dachhaut + Dachaufbau	*		0,0050	0,230	0,022
Gefälledämmung EPS W25 2-22cm (i.M. 12cm)			0,1200	0,036	3,333
Grunddämmung EPS W25			0,2000	0,036	5,556
Dampfsperre			0,0050	0,230	0,022
Stahlbetondecke lt. Statik			0,2200	2,300	0,096
			Dicke 0,5450		
Rse+Rsi = 0,14			Dicke gesamt 0,5500	U-Wert	0,11

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

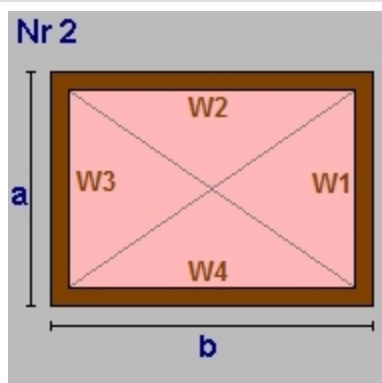
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

EG Grundform



Von EG bis OG3

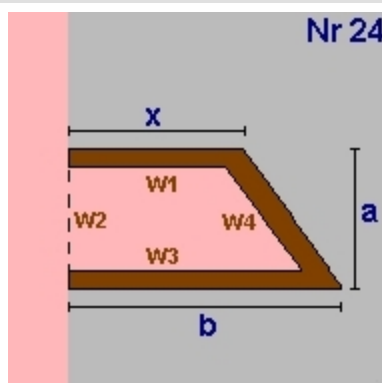
a = 0,01 b = 0,01

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,42 => 2,92m

BGF 0,00m² BRI 0,00m³

Wand W1	0,03m²	AW01	Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
Wand W2	0,03m²	AW01	
Wand W3	0,03m²	AW01	
Wand W4	0,03m²	AW01	
Decke	0,00m²	ZD01	Zwischendecke
Boden	0,00m²	ID01	Decke zu Tiefgarage

EG Trapez



Von EG bis OG3

a = 12,97 b = 43,17

x = 42,99

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,42 => 2,92m

BGF 558,75m² BRI 1.631,60m³

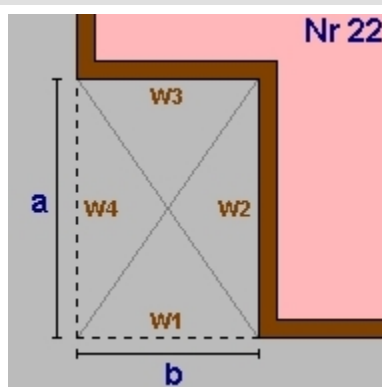
Wand W1	76,30m²	AW01	Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
	Teilung 16,86 x 2,92 (Länge x Höhe)		
	49,23m²	AW02	Außenwand 25cm STB + 16 cm WDVS
Wand W2	37,87m²	AW02	Außenwand 25cm STB + 16 cm WDVS
Wand W3	73,00m²	AW01	Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
	Teilung 18,17 x 2,92 (Länge x Höhe)		
	53,06m²	AW02	Außenwand 25cm STB + 16 cm WDVS
Wand W4	37,88m²	AW01	

Decke 558,75m² ZD01 Zwischendecke

Boden 289,47m² ID01 Decke zu Tiefgarage

Teilung 269,28m² KD01 lt. Flächenentnahme aus dwg Datei

EG Rücksprung Ecke 1



Von EG bis OG3

a = 2,00 b = 4,30

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,42 => 2,92m

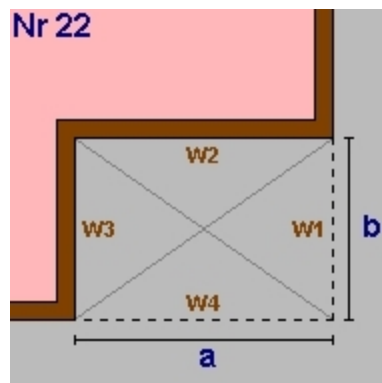
BGF -8,60m² BRI -25,11m³

Wand W1	-12,56m²	AW02	Außenwand 25cm STB + 16 cm WDVS
Wand W2	5,84m²	AW02	
Wand W3	12,56m²	AW02	
Wand W4	-5,84m²	AW02	
Decke	-8,60m²	ZD01	Zwischendecke
Boden	-8,60m²	ID01	Decke zu Tiefgarage

Geometrieausdruck

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

EG Rücksprung Ecke 2.1



Von EG bis OG3

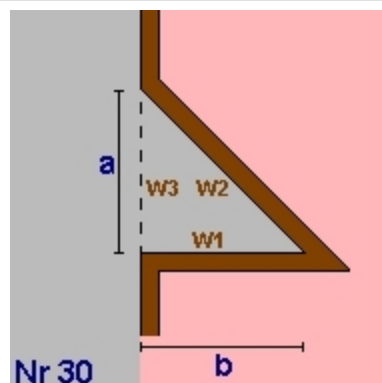
$a = 4,30$ $b = 2,00$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $-8,60\text{m}^2$ BRI $-25,11\text{m}^3$

Wand W1	$-5,84\text{m}^2$	AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
Wand W2	$12,56\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$5,84\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-12,56\text{m}^2$	AW01
Decke	$-8,60\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke
Boden	$-8,60\text{m}^2$	ID01 Decke zu Tiefgarage

EG Rücksprung Ecke 2.2



Von EG bis OG3

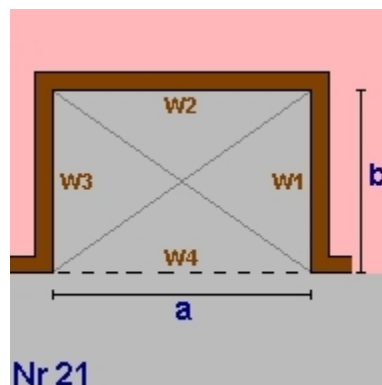
$a = 2,00$ $b = 0,03$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $-0,03\text{m}^2$ BRI $-0,09\text{m}^3$

Wand W1	$-0,09\text{m}^2$	AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
Wand W2	$-5,84\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$5,84\text{m}^2$	AW01
Decke	$-0,03\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke
Boden	$-0,03\text{m}^2$	ID01 Decke zu Tiefgarage

EG Rücksprung Fahrräder



Von EG bis OG3

$a = 8,38$ $b = 2,00$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$

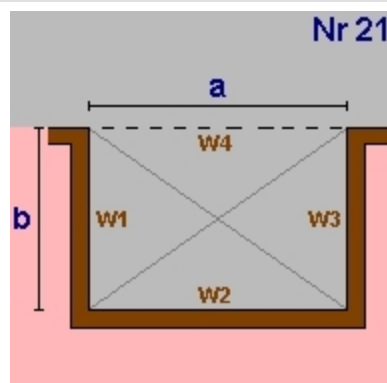
BGF $-16,76\text{m}^2$ BRI $-48,94\text{m}^3$

Wand W1	$5,84\text{m}^2$	AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
Wand W2	$24,47\text{m}^2$	AW02 Außenwand 25cm STB + 16 cm WDVS
Wand W3	$5,84\text{m}^2$	AW02
Wand W4	$-24,47\text{m}^2$	AW02
Decke	$-16,76\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke
Boden	$-16,76\text{m}^2$	ID01 Decke zu Tiefgarage

Geometrieausdruck

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

EG Rücksprung Eingangsbereich



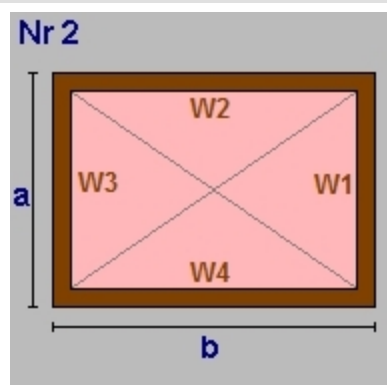
$a = 2,37$ $b = 2,75$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,67 \Rightarrow 3,17\text{m}$
 BGF $-6,52\text{m}^2$ BRI $-20,63\text{m}^3$

Wand W1	$8,70\text{m}^2$	AW02 Außenwand 25cm STB + 16 cm WDVS
Wand W2	$7,50\text{m}^2$	AW02
Wand W3	$8,70\text{m}^2$	AW02
Wand W4	$-7,50\text{m}^2$	AW02
Decke	$6,52\text{m}^2$	DD01 Außendecke zu Eingangsbereich
Boden	$-6,52\text{m}^2$	ID01 Decke zu Tiefgarage

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **518,24**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **1.511,72**

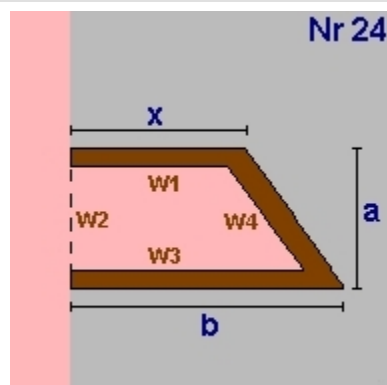
OG1 Grundform



Von EG bis OG3
 $a = 0,01$ $b = 0,01$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$
 BGF $0,00\text{m}^2$ BRI $0,00\text{m}^3$

Wand W1	$0,03\text{m}^2$	AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
Wand W2	$0,03\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$0,03\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$0,03\text{m}^2$	AW01
Decke	$0,00\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke
Boden	$0,00\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke

OG1 Trapez



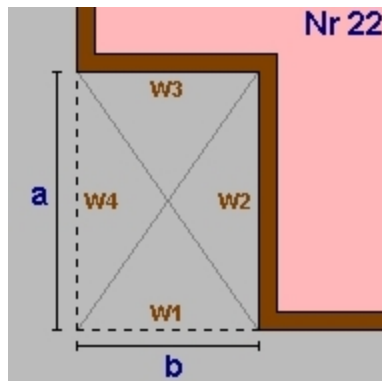
Von EG bis OG3
 $a = 12,97$ $b = 43,17$
 $x = 42,99$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$
 BGF $558,75\text{m}^2$ BRI $1.631,60\text{m}^3$

Wand W1	$125,54\text{m}^2$	AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
Wand W2	$37,87\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$126,06\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$37,88\text{m}^2$	AW01
Decke	$558,75\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke
Boden	$-558,75\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke

Geometrieausdruck

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

OG1 Rücksprung Ecke 1



Von EG bis OG3

$a = 2,00$ $b = 4,30$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $-8,60\text{m}^2$ BRI $-25,11\text{m}^3$

Wand W1 $-12,56\text{m}^2$ AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS

Wand W2 $5,84\text{m}^2$ AW01

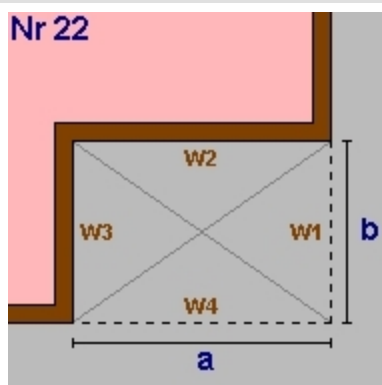
Wand W3 $12,56\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-5,84\text{m}^2$ AW01

Decke $-8,60\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke

Boden $8,60\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke

OG1 Rücksprung Ecke 2.1



Von EG bis OG3

$a = 4,30$ $b = 2,00$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $-8,60\text{m}^2$ BRI $-25,11\text{m}^3$

Wand W1 $-5,84\text{m}^2$ AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS

Wand W2 $12,56\text{m}^2$ AW01

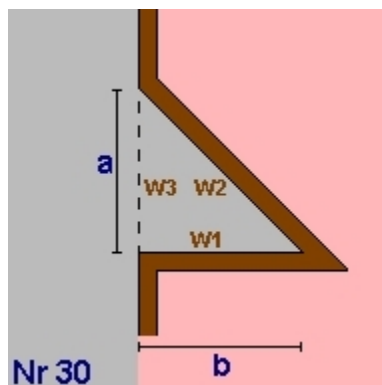
Wand W3 $5,84\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-12,56\text{m}^2$ AW01

Decke $-8,60\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke

Boden $8,60\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke

OG1 Rücksprung Ecke 2.2



Von EG bis OG3

$a = 2,00$ $b = 0,03$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $-0,03\text{m}^2$ BRI $-0,09\text{m}^3$

Wand W1 $-0,09\text{m}^2$ AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS

Wand W2 $-5,84\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $5,84\text{m}^2$ AW01

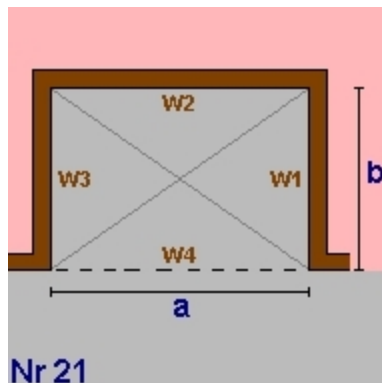
Decke $-0,03\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke

Boden $0,03\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke

Geometrieausdruck

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

OG1 Rücksprung Fahrräder



Von EG bis OG3

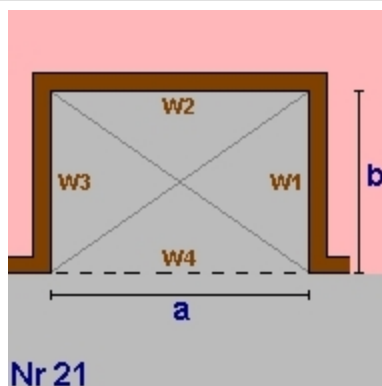
$a = 8,38$ $b = 2,00$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $-16,76\text{m}^2$ BRI $-48,94\text{m}^3$

Wand W1	$5,84\text{m}^2$	AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
Wand W2	$24,47\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$5,84\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-24,47\text{m}^2$	AW01
Decke	$-16,76\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke
Boden	$16,76\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke

OG1 Rücksprung Stiegenhaus



Von OG1 bis OG3

$a = 3,39$ $b = 2,00$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$

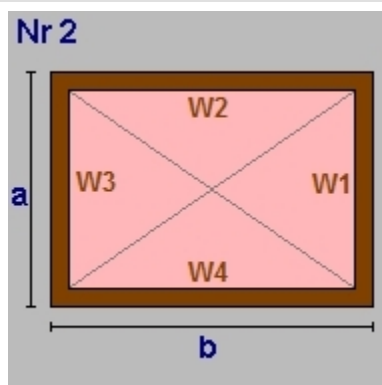
BGF $-6,78\text{m}^2$ BRI $-19,80\text{m}^3$

Wand W1	$5,84\text{m}^2$	AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
Wand W2	$9,90\text{m}^2$	AW02 Außenwand 25cm STB + 16 cm WDVS
Wand W3	$5,84\text{m}^2$	AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
Wand W4	$-9,90\text{m}^2$	AW01
Decke	$-6,78\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke
Boden	$6,78\text{m}^2$	FD02 Flachdach über EG

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	517,98
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	1.512,55

OG2 Grundform



Von EG bis OG3

$a = 0,01$ $b = 0,01$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$

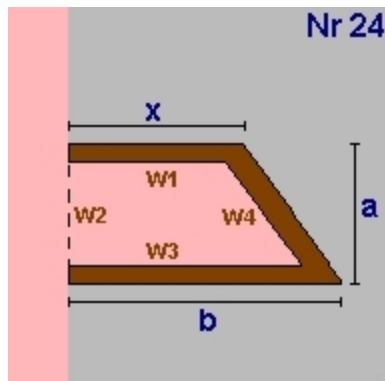
BGF $0,00\text{m}^2$ BRI $0,00\text{m}^3$

Wand W1	$0,03\text{m}^2$	AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
Wand W2	$0,03\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$0,03\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$0,03\text{m}^2$	AW01
Decke	$0,00\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke
Boden	$0,00\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke

Geometrieausdruck

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

OG2 Trapez



Von EG bis OG3

$a = 12,97$ $b = 43,17$

$x = 42,99$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $558,75\text{m}^2$ BRI $1.631,60\text{m}^3$

Wand W1 $125,54\text{m}^2$ AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS

Wand W2 $37,87\text{m}^2$ AW01

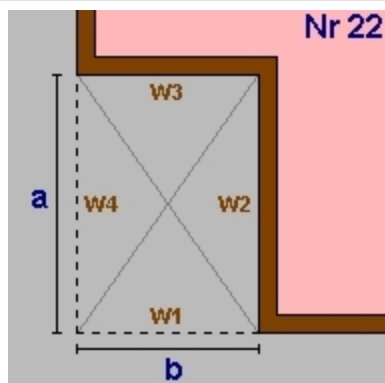
Wand W3 $126,06\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $37,88\text{m}^2$ AW01

Decke $558,75\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke

Boden $-558,75\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke

OG2 Rücksprung Ecke 1



Von EG bis OG3

$a = 2,00$ $b = 4,30$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $-8,60\text{m}^2$ BRI $-25,11\text{m}^3$

Wand W1 $-12,56\text{m}^2$ AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS

Wand W2 $5,84\text{m}^2$ AW01

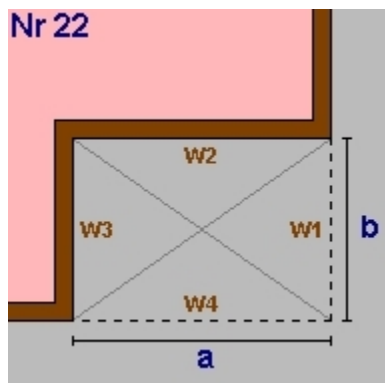
Wand W3 $12,56\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-5,84\text{m}^2$ AW01

Decke $-8,60\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke

Boden $8,60\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke

OG2 Rücksprung Ecke 2.1



Von EG bis OG3

$a = 4,30$ $b = 2,00$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $-8,60\text{m}^2$ BRI $-25,11\text{m}^3$

Wand W1 $-5,84\text{m}^2$ AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS

Wand W2 $12,56\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $5,84\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-12,56\text{m}^2$ AW01

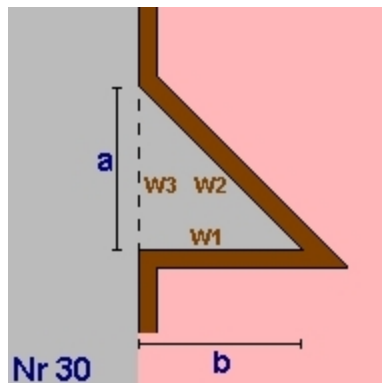
Decke $-8,60\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke

Boden $8,60\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke

Geometrieausdruck

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

OG2 Rücksprung Ecke 2.2



Von EG bis OG3

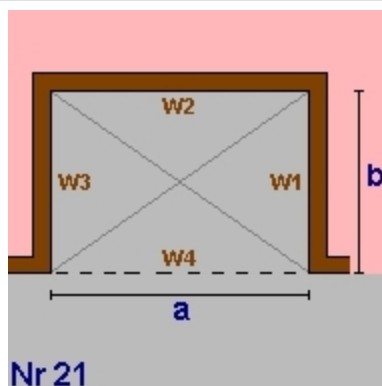
$$a = 2,00 \quad b = 0,03$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -0,03\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -0,09\text{m}^3$$

Wand W1	-0,09m ²	AW01	Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
Wand W2	-5,84m ²	AW01	
Wand W3	5,84m ²	AW01	
Decke	-0,03m ²	ZD01	Zwischendecke
Boden	0,03m ²	ZD01	Zwischendecke

OG2 Rücksprung Fahrräder



Von EG bis OG3

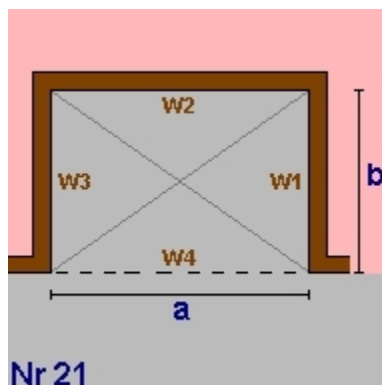
$$a = 8,38 \quad b = 2,00$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -16,76\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -48,94\text{m}^3$$

Wand W1	5,84m ²	AW01	Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
Wand W2	24,47m ²	AW01	
Wand W3	5,84m ²	AW01	
Wand W4	-24,47m ²	AW01	
Decke	-16,76m ²	ZD01	Zwischendecke
Boden	16,76m ²	ZD01	Zwischendecke

OG2 Rücksprung Stiegenhaus



Von OG1 bis OG3

$$a = 3,39 \quad b = 2,00$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -6,78\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -19,80\text{m}^3$$

Wand W1	5,84m ²	AW01	Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
Wand W2	9,90m ²	AW01	
Wand W3	5,84m ²	AW01	
Wand W4	-9,90m ²	AW01	
Decke	-6,78m ²	ZD01	Zwischendecke
Boden	6,78m ²	ZD01	Zwischendecke

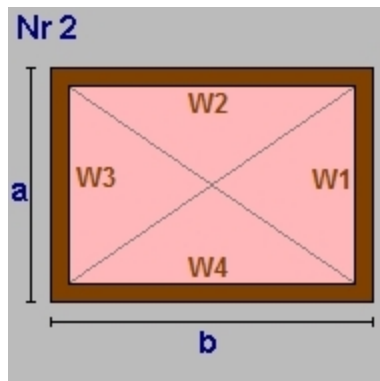
OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m ²]:	517,98
OG2 Bruttorauminhalt [m ³]:	1.512,55

Geometrieausdruck

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

OG3 Grundform



Von EG bis OG3

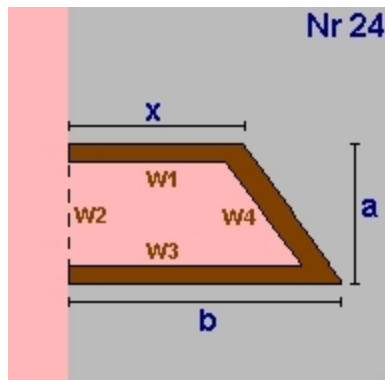
$a = 0,01$ $b = 0,01$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $0,00\text{m}^2$ BRI $0,00\text{m}^3$

Wand W1	$0,03\text{m}^2$	AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
Wand W2	$0,03\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$0,03\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$0,03\text{m}^2$	AW01
Decke	$0,00\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke
Boden	$0,00\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke

OG3 Trapez



Von EG bis OG3

$a = 12,97$ $b = 43,17$

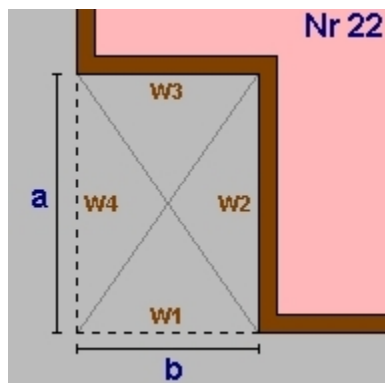
$x = 42,99$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 3,05\text{m}$

BGF $558,75\text{m}^2$ BRI $1.701,39\text{m}^3$

Wand W1	$130,90\text{m}^2$	AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
Wand W2	$39,49\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$131,45\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$39,50\text{m}^2$	AW01
Decke	$558,75\text{m}^2$	FD01 Flachdach
Boden	$-558,75\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke

OG3 Rücksprung Ecke 1



Von EG bis OG3

$a = 2,00$ $b = 4,30$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 3,05\text{m}$

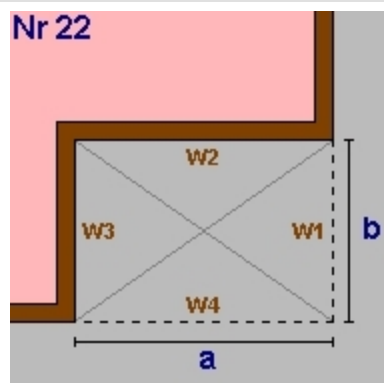
BGF $-8,60\text{m}^2$ BRI $-26,19\text{m}^3$

Wand W1	$-13,09\text{m}^2$	AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
Wand W2	$6,09\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$13,09\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-6,09\text{m}^2$	AW01
Decke	$-8,60\text{m}^2$	FD01 Flachdach
Boden	$8,60\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke

Geometrieausdruck

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

OG3 Rücksprung Ecke 2.1



Von EG bis OG3

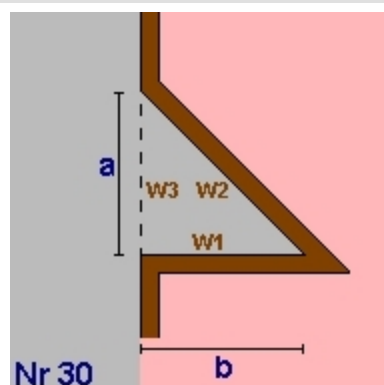
$a = 4,30$ $b = 2,00$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 3,05\text{m}$

BGF $-8,60\text{m}^2$ BRI $-26,19\text{m}^3$

Wand W1	$-6,09\text{m}^2$	AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
Wand W2	$13,09\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$6,09\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-13,09\text{m}^2$	AW01
Decke	$-8,60\text{m}^2$	FD01 Flachdach
Boden	$8,60\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke

OG3 Rücksprung Ecke 2.2



Von EG bis OG3

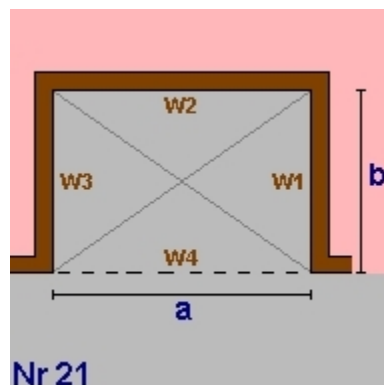
$a = 2,00$ $b = 0,03$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 3,05\text{m}$

BGF $-0,03\text{m}^2$ BRI $-0,09\text{m}^3$

Wand W1	$-0,09\text{m}^2$	AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
Wand W2	$-6,09\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$6,09\text{m}^2$	AW01
Decke	$-0,03\text{m}^2$	FD01 Flachdach
Boden	$0,03\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke

OG3 Rücksprung Fahrräder



Von EG bis OG3

$a = 8,38$ $b = 2,00$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 3,05\text{m}$

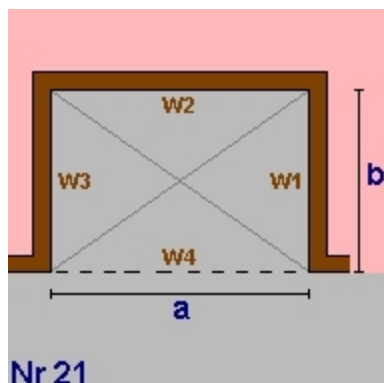
BGF $-16,76\text{m}^2$ BRI $-51,03\text{m}^3$

Wand W1	$6,09\text{m}^2$	AW01 Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
Wand W2	$25,52\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$6,09\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-25,52\text{m}^2$	AW01
Decke	$-16,76\text{m}^2$	FD01 Flachdach
Boden	$16,76\text{m}^2$	ZD01 Zwischendecke

Geometrieausdruck

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

OG3 Rücksprung Stiegenhaus



Von OG1 bis OG3

$a = 3,39$ $b = 2,00$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 3,05\text{m}$

BGF $-6,78\text{m}^2$ BRI $-20,65\text{m}^3$

Wand W1	$6,09\text{m}^2$	AW01	Außenwand 25cm HLZ + 16 cm WDVS
Wand W2	$10,32\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$6,09\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-10,32\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-6,78\text{m}^2$	FD01	Flachdach
Boden	$6,78\text{m}^2$	ZD01	Zwischendecke

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: **517,98**
 OG3 Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: **1.577,24**

OG1 Galerie

OG1 - Luftraum Stiegenhaus $-2,61\text{ m}^2$

OG2 Galerie

OG2 - Luftraum Stiegenhaus $-2,61\text{ m}^2$

OG3 Galerie

OG3 - Luftraum Stiegenhaus $-2,61\text{ m}^2$

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: $-7,83$

Deckenvolumen KD01

Fläche $269,28\text{ m}^2$ x Dicke $0,50\text{ m}$ = $134,67\text{ m}^3$

Deckenvolumen ID01

Fläche $248,96\text{ m}^2$ x Dicke $0,50\text{ m}$ = $124,50\text{ m}^3$

Deckenvolumen DD01

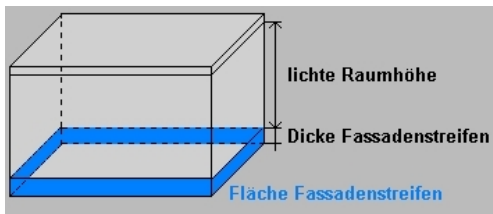
Fläche $6,52\text{ m}^2$ x Dicke $0,67\text{ m}$ = $4,33\text{ m}^3$

Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: **263,51**

Geometrieausdruck

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand		Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	ID01	0,500m	66,11m	33,06m ²
AW02	-	ID01	0,500m	55,50m	27,76m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 2.064,34
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 6.377,56

Fenster und Türen

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
NO														
	EG	AW01	6	1,00 x 2,25	1,00	2,25	13,50			9,45	0,85	11,48	0,50	0,75
	EG	AW01	2	3,10 x 2,25	3,10	2,25	13,95			9,77	0,85	11,86	0,50	0,75
	EG	AW02	3	1,00 x 2,25	1,00	2,25	6,75			4,73	0,85	5,74	0,50	0,75
	EG	AW02	1	2,90 x 2,25	2,90	2,25	6,53			4,57	0,85	5,55	0,50	0,75
	EG	AW02	1	2,07 x 2,23 Haupteingang	2,07	2,23	4,62			3,23	1,40	6,46	0,63	0,75
	OG1	AW01	10	1,00 x 2,25	1,00	2,25	22,50			15,75	0,85	19,13	0,50	0,75
	OG1	AW01	3	3,10 x 2,25	3,10	2,25	20,93			14,65	0,85	17,79	0,50	0,75
	OG2	AW01	10	1,00 x 2,25	1,00	2,25	22,50			15,75	0,85	19,13	0,50	0,75
	OG2	AW01	3	3,10 x 2,25	3,10	2,25	20,93			14,65	0,85	17,79	0,50	0,75
	OG3	AW01	10	1,00 x 2,25	1,00	2,25	22,50			15,75	0,85	19,13	0,50	0,75
	OG3	AW01	3	3,10 x 2,25	3,10	2,25	20,93			14,65	0,85	17,79	0,50	0,75
52				175,64				122,95				151,85		
NW														
	EG	AW02	1	0,80 x 0,65	0,80	0,65	0,52			0,36	0,85	0,44	0,50	0,75
	OG1	AW01	1	0,80 x 0,65	0,80	0,65	0,52			0,36	0,85	0,44	0,50	0,75
	OG2	AW01	1	0,80 x 0,65	0,80	0,65	0,52			0,36	0,85	0,44	0,50	0,75
	OG3	AW01	1	0,80 x 0,65	0,80	0,65	0,52			0,36	0,85	0,44	0,50	0,75
4				2,08				1,44				1,76		
SO														
	EG	AW01	1	0,80 x 0,65	0,80	0,65	0,52			0,36	0,85	0,44	0,50	0,75
	OG1	AW01	1	0,80 x 0,65	0,80	0,65	0,52			0,36	0,85	0,44	0,50	0,75
	OG1	AW01	1	1,20 x 2,25	1,20	2,25	2,70			1,89	0,85	2,30	0,50	0,75
	OG2	AW01	1	0,80 x 0,65	0,80	0,65	0,52			0,36	0,85	0,44	0,50	0,75
	OG2	AW01	1	1,20 x 2,25	1,20	2,25	2,70			1,89	0,85	2,30	0,50	0,75
	OG3	AW01	1	0,80 x 0,65	0,80	0,65	0,52			0,36	0,85	0,44	0,50	0,75
	OG3	AW01	1	1,20 x 2,25	1,20	2,25	2,70			1,89	0,85	2,30	0,50	0,75
7				10,18				7,11				8,66		
SW														
	EG	AW01	1	1,00 x 2,25	1,00	2,25	2,25			1,58	0,85	1,91	0,50	0,75
	EG	AW01	1	2,20 x 2,25	2,20	2,25	4,95			3,47	0,85	4,21	0,50	0,75
	EG	AW01	1	0,80 x 2,25	0,80	2,25	1,80			1,26	0,85	1,53	0,50	0,75
	EG	AW01	1	1,00 x 2,23 Stgh	1,00	2,23	2,23			1,56	0,85	1,90	0,50	0,75
	EG	AW01	1	1,50 x 2,23 Stgh	1,50	2,23	3,35			2,34	0,85	2,84	0,50	0,75
	EG	AW01	1	1,65 x 2,23 Stgh	1,65	2,23	3,68			2,58	0,85	3,13	0,50	0,75
	EG	AW02	1	2,07 x 2,23 Zugang Stiegenhaus	2,07	2,23	4,62			3,23	1,40	6,46	0,63	0,75
	EG	AW02	1	0,80 x 2,25	0,80	2,25	1,80			1,26	0,85	1,53	0,50	0,75
	EG	AW02	1	1,00 x 2,25	1,00	2,25	2,25			1,58	0,85	1,91	0,50	0,75
	EG	AW02	1	2,20 x 2,25	2,20	2,25	4,95			3,47	0,85	4,21	0,50	0,75
	OG1	AW01	3	1,00 x 2,25	1,00	2,25	6,75			4,73	0,85	5,74	0,50	0,75
	OG1	AW01	2	0,80 x 2,25	0,80	2,25	3,60			2,52	0,85	3,06	0,50	0,75
	OG1	AW01	1	2,20 x 2,25	2,20	2,25	4,95			3,47	0,85	4,21	0,50	0,75
	OG1	AW01	1	1,65 x 2,23 Stgh	1,65	2,23	3,68			2,58	0,85	3,13	0,50	0,75
	OG1	AW01	1	1,50 x 2,23 Stgh	1,50	2,23	3,35			2,34	0,85	2,84	0,50	0,75
	OG1	AW01	2	1,00 x 2,01 Stgh	1,00	2,01	4,02			2,81	0,85	3,42	0,50	0,75

Fenster und Türen

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
	OG1	AW02	1 1,00 x 2,01 Stgh	1,00	2,01	2,01				1,41	0,85	1,71	0,50	0,75
	OG2	AW01	3 1,00 x 2,25	1,00	2,25	6,75				4,73	0,85	5,74	0,50	0,75
	OG2	AW01	2 0,80 x 2,25	0,80	2,25	3,60				2,52	0,85	3,06	0,50	0,75
	OG2	AW01	1 2,20 x 2,25	2,20	2,25	4,95				3,47	0,85	4,21	0,50	0,75
	OG2	AW01	1 1,00 x 2,23 Stgh	1,00	2,23	2,23				1,56	0,85	1,90	0,50	0,75
	OG2	AW01	1 1,65 x 2,23 Stgh	1,65	2,23	3,68				2,58	0,85	3,13	0,50	0,75
	OG2	AW01	1 1,50 x 2,23 Stgh	1,50	2,23	3,35				2,34	0,85	2,84	0,50	0,75
	OG2	AW01	2 1,00 x 2,23 Stgh	1,00	2,23	4,46				3,12	0,85	3,79	0,50	0,75
	OG3	AW01	3 1,00 x 2,25	1,00	2,25	6,75				4,73	0,85	5,74	0,50	0,75
	OG3	AW01	2 0,80 x 2,25	0,80	2,25	3,60				2,52	0,85	3,06	0,50	0,75
	OG3	AW01	1 2,20 x 2,25	2,20	2,25	4,95				3,47	0,85	4,21	0,50	0,75
	OG3	AW01	1 1,00 x 2,23 Stgh	1,00	2,23	2,23				1,56	0,85	1,90	0,50	0,75
	OG3	AW01	1 1,65 x 2,23 Stgh	1,65	2,23	3,68				2,58	0,85	3,13	0,50	0,75
	OG3	AW01	1 1,50 x 2,23 Stgh	1,50	2,23	3,35				2,34	0,85	2,84	0,50	0,75
	OG3	AW01	2 1,00 x 2,23 Stgh	1,00	2,23	4,46				3,12	0,85	3,79	0,50	0,75
	43					118,28				82,83		103,08		
Summe		106				306,18				214,33		265,35		

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

Heizwärmebedarf Standortklima

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

Heizwärmebedarf Standortklima (Linz)

BGF 2.064,34 m² L_T 731,44 W/K Innentemperatur 20 °C tau 153,37 h
 BRI 6.377,56 m³ L_V 516,08 W/K a 10,585

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,05	1,000	11.997	8.465	4.608	1.346	1,000	14.508
Februar	28	28	-0,10	1,000	9.882	6.972	4.162	2.227	1,000	10.466
März	31	31	3,80	0,999	8.814	6.219	4.605	3.402	1,000	7.027
April	30	23	8,59	0,961	6.009	4.240	4.285	4.346	0,775	1.255
Mai	31	0	13,28	0,598	3.657	2.580	2.757	3.469	0,000	0
Juni	30	0	16,39	0,317	1.903	1.343	1.412	1.834	0,000	0
Juli	31	0	18,08	0,170	1.043	736	785	995	0,000	0
August	31	0	17,62	0,225	1.297	915	1.034	1.177	0,000	0
September	30	0	14,04	0,630	3.139	2.215	2.809	2.529	0,000	0
Oktober	31	29	8,79	0,992	6.103	4.306	4.571	2.764	0,940	2.890
November	30	30	3,49	1,000	8.695	6.135	4.459	1.447	1,000	8.925
Dezember	31	31	-0,21	1,000	11.000	7.761	4.608	1.071	1,000	13.083
Gesamt	365	203			73.539	51.887	40.094	26.606		58.153

$$HWB_{SK} = 28,17 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Linz)

BGF 2.064,34 m² L_T 731,44 W/K Innentemperatur 20 °C tau 145,45 h
 BRI 6.377,56 m³ L_V 583,96 W/K a 10,091

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,05	1,000	11.997	9.578	4.608	1.346	1,000	15.622
Februar	28	28	-0,10	1,000	9.882	7.889	4.162	2.227	1,000	11.383
März	31	31	3,80	0,999	8.814	7.037	4.605	3.402	1,000	7.844
April	30	26	8,59	0,970	6.009	4.797	4.325	4.387	0,857	1.794
Mai	31	0	13,28	0,630	3.657	2.920	2.902	3.651	0,000	0
Juni	30	0	16,39	0,334	1.903	1.519	1.489	1.933	0,000	0
Juli	31	0	18,08	0,180	1.043	833	827	1.049	0,000	0
August	31	0	17,62	0,237	1.297	1.035	1.091	1.241	0,000	0
September	30	0	14,04	0,662	3.139	2.506	2.954	2.660	0,014	0
Oktober	31	31	8,79	0,994	6.103	4.872	4.579	2.769	1,000	3.627
November	30	30	3,49	1,000	8.695	6.942	4.459	1.447	1,000	9.732
Dezember	31	31	-0,21	1,000	11.000	8.782	4.608	1.071	1,000	14.104
Gesamt	365	208			73.539	58.712	40.609	27.183		64.105

HWB_{Ref,SK} = 31,05 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 2.064,34 m² L_T 731,90 W/K Innentemperatur 20 °C tau 153,31 h
 BRI 6.377,56 m³ L_V 516,08 W/K a 10,582

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	11.724	8.267	4.608	1.530	1,000	13.853
Februar	28	28	0,73	1,000	9.478	6.683	4.162	2.422	1,000	9.577
März	31	31	4,81	0,999	8.272	5.832	4.602	3.511	1,000	5.991
April	30	19	9,62	0,934	5.470	3.857	4.166	4.131	0,649	669
Mai	31	0	14,20	0,524	3.158	2.227	2.416	2.966	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,237	1.407	992	1.058	1.341	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,078	479	338	358	459	0,000	0
August	31	0	18,56	0,137	784	553	630	707	0,000	0
September	30	0	15,03	0,525	2.619	1.847	2.341	2.123	0,000	0
Oktober	31	24	9,64	0,983	5.641	3.978	4.531	2.837	0,781	1.757
November	30	30	4,16	1,000	8.347	5.886	4.459	1.577	1,000	8.197
Dezember	31	31	0,19	1,000	10.787	7.606	4.608	1.219	1,000	12.567
Gesamt	365	195			68.167	48.066	37.937	24.824		52.611

$$\text{HWB}_{\text{RK}} = 25,49 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 2.064,34 m² L_T 731,90 W/K Innentemperatur 20 °C tau 145,40 h
 BRI 6.377,56 m³ L_V 583,96 W/K a 10,087

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	11.724	9.354	4.608	1.530	1,000	14.941
Februar	28	28	0,73	1,000	9.478	7.562	4.162	2.422	1,000	10.456
März	31	31	4,81	0,999	8.272	6.600	4.603	3.512	1,000	6.756
April	30	22	9,62	0,949	5.470	4.364	4.231	4.195	0,717	1.009
Mai	31	0	14,20	0,553	3.158	2.520	2.546	3.126	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,250	1.407	1.123	1.115	1.414	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,082	479	382	378	484	0,000	0
August	31	0	18,56	0,144	784	626	664	746	0,000	0
September	30	0	15,03	0,553	2.619	2.090	2.467	2.237	0,000	0
Oktober	31	26	9,64	0,987	5.641	4.501	4.549	2.848	0,838	2.300
November	30	30	4,16	1,000	8.347	6.660	4.459	1.577	1,000	8.971
Dezember	31	31	0,19	1,000	10.787	8.607	4.608	1.219	1,000	13.567
Gesamt	365	198			68.167	54.388	38.388	25.310		58.000

HWB_{Ref,RK} = 28,10 kWh/m²a

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

RH-Eingabe

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

			Leitungslängen lt. freier Eingabe		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	0,00	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	0,00	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	578,02	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Heizkreis gleitender Betrieb

Energieträger Fernwärme aus hocheffizienter KWK

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 0,00 W freie Eingabe

WWB-Eingabe

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	28,47	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	82,57	100
Stichleitungen				330,29	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

			konditioniert [%]		
Verteilleitung	Ja	2/3	Nein	27,47	0
Steigleitung	Ja	1/3	Nein	82,57	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 2.890 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,25 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 402,04 W freie Eingabe
Speicherladepumpe 169,51 W Defaultwert

Lüftung für Gebäude

BVH EBS - Wohnen beim See - Linz Pichling - Haus 2

Lüftung

energetisch wirksamer Luftwechsel 0,230 1/h

Falschlufrate 0,07 1/h

Luftwechselrate Blower Door Test 1,00 1/h

Lüftungsgerät

Temperaturänderungsgrad 60 % freie Eingabe (Prüfzeugnis)

effektiver Temperaturänderungsgrad 60 % Korrekturfaktor 1,00
(Detaillierte Berechnung des Korrekturfaktor)

Erdvorwärmung kein Erdwärmetauscher

energetisch wirksames Luftvolumen

Gesamtes Gebäude Vv 4.293,83 m³

Luftvolumen RLT Anlage Vv 1.175,91 m³

Temperaturänderungsgrad Gesamt 60 %

Standort Lüftungsgerät konditionierter Bereich

Luftleitungen

Außenluftleitung im konditionierten Bereich

Außendurchmesser Rohr 0,104 m; Dämmdicke 0,068 m (0,035 W/mK); Leitungslänge 0,28 m;

Fortluftleitung im konditionierten Bereich

Außendurchmesser Rohr 0,104 m; Dämmdicke 0,068 m (0,035 W/mK); Leitungslänge 0,28 m;

Zuluftventilator spez. Leistung 0,08 Wh/m³ ☒ freie Eingabe

Abluftventilator spez. Leistung 0,08 Wh/m³ ☒ freie Eingabe

NE 659 kWh/a

Legende

NE ... jährlicher Nutzenergiebedarf für Luftförderung