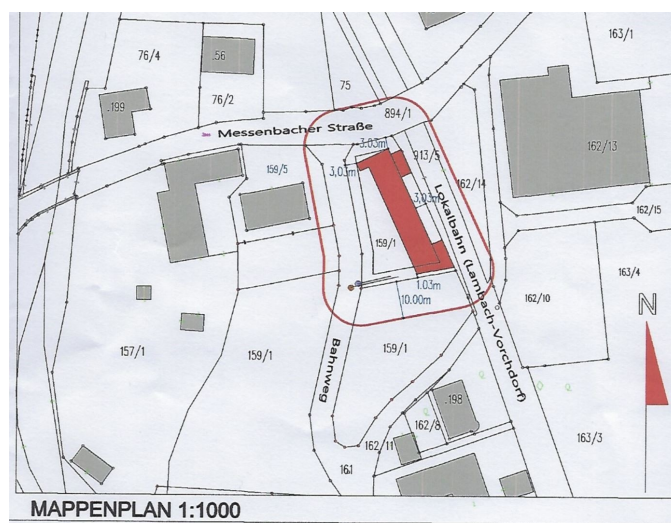


ENERGIEAUSWEIS

Planung

Wohnhaus

Linzerstrasse GM GmbH
Kirchstetten 8
4840 Vöcklabruck



Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Wohnhaus	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)		Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Messenbacherstraße / Bahnweg	Katastralgemeinde	Vorchdorf
PLZ/Ort	4655 Vorchdorf	KG-Nr.	42164
Grundstücksnr.	159/8 (159/1)	Seehöhe	413 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++		A++	A++	
A+				
A				A
B				
C	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.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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 einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits 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.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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 vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	281,9 m ²	Heiztage	223 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	225,5 m ²	Heizgradtage	3 733 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	996,0 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	787,1 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,9 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,79 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,27 m	mittlerer U-Wert	0,26 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	24,11	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

		Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	44,4 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} =	53,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	44,4 kWh/m ² a			
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	28,3 kWh/m ² a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,75	entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem		entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	14 493 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	51,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	14 493 kWh/a	HWB _{SK} =	51,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	2 161 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	4 700 kWh/a	HEB _{SK} =	16,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	0,59
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,24
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	0,28
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	3 916 kWh/a	HHSB =	13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	8 616 kWh/a	EEB _{SK} =	30,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	14 044 kWh/a	PEB _{SK} =	49,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} =	8 788 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} =	31,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} =	5 256 kWh/a	PEB _{em.,SK} =	18,6 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	1 956 kg/a	CO _{2eq,SK} =	6,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,74
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	- kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	- kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Ing. Smail Cehic
Ausstellungsdatum	14.09.2023		Robert-Koch Str. 12, 4614 Marchtrenk
Gültigkeitsdatum	13.09.2033	Unterschrift	
Geschäftszahl	0042-23, 4655, 2023		

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 Wohnhaus

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 51 **f_{GEE,SK} 0,74**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	282 m ²	charakteristische Länge l _c	1,27 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	996 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,79 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	787 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	ja, 05.09.2023
Bauphysikalische Daten:	ja, 06.09.2023
Haustechnik Daten:	ja, 06.09.2023

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

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

Bauteil Anforderungen Wohnhaus

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich), mit Holz	4,24	3,50	0,22	0,40	Ja
EB02	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich), mit Fliesen	4,24	3,50	0,22	0,40	Ja
AW02	Außenwand, EPS-F			0,16	0,35	Ja
AW03	Außenwand, Betonwand			0,19	0,35	Ja
IW01	Wand zu geschlossener Garage			0,24	0,60	Ja
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben			0,15	0,20	Ja
FD02	Außendecke, Wärmestrom nach ob. über Garage			0,15	0,20	Ja
ID01	Decke zu geschlossener Garage	3,96	3,50	0,22	0,30	Ja

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
0,30 x 0,60 (gegen Außenluft vertikal)	0,83	1,40	Ja
0,96 x 2,40 (gegen Außenluft vertikal)	0,83	1,40	Ja
1,40 x 2,40 (gegen Außenluft vertikal)	0,83	1,40	Ja
1,76 x 0,60 (gegen Außenluft vertikal)	0,83	1,40	Ja
1,78 x 0,60 (gegen Außenluft vertikal)	0,83	1,40	Ja
1,78 x 2,40 (gegen Außenluft vertikal)	0,83	1,40	Ja
3,89 x 2,40 (gegen Außenluft vertikal)	0,83	1,40	Ja
4,59 x 2,40 (gegen Außenluft vertikal)	0,83	1,40	Ja
0,90 x 2,20 (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,70	1,70	Ja
0,80 x 2,00 (unverglaste Tür gegen unbeheizte Gebäudeteile)	2,50	2,50	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

Wohnhaus

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Linzerstrasse GM GmbH
Kirchstetten 8
4840 Vöcklabruck
Tel.:

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

fortas consult Bau und Projektmanagement GmbH
Welser Straße 3b
4614 Marchtrenk
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,9 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 36,9 K

Standort: Vorchdorf
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 996,04 m³
Gebäudehüllfläche: 787,08 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW02 Außenwand, EPS-F	119,74	0,161	1,00	19,26
AW03 Außenwand, Betonwand	134,54	0,187	1,00	25,12
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	144,03	0,152	1,00	21,85
FD02 Außendecke, Wärmestrom nach ob. über Garage	60,51	0,152	1,00	9,18
FE/TÜ Fenster u. Türen	75,75	0,883		66,87
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich), mit Holz	125,96	0,218	0,70	19,23
EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich), mit Fliesen	11,94	0,224	0,70	1,87
ID01 Decke zu geschlossener Garage	66,64	0,224	0,90	13,42
IW01 Wand zu geschlossener Garage	47,98	0,245	0,90	10,57
Summe OBEN-Bauteile	204,54			
Summe UNTEN-Bauteile	204,54			
Summe Außenwandflächen	254,27			
Summe Innenwandflächen	47,98			
Fensteranteil in Außenwänden 22,6 %	74,15			
Fenster in Innenwänden	1,60			

Summe

[W/K] 187

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] 19

Transmissions - Leitwert

[W/K] 211,97

Lüftungs - Leitwert

[W/K] 55,83

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,28 1/h

[kW] 9,9

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (282 m²)

[W/m² BGF] 35,05

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Wohnhaus

EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich), mit Holz					
	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Holzboden, Vollholz			0,0200	0,160	0,125	
BACHL PE-Dampfbremsfolie Klasse F, nicht B2, 250 μ	*		0,0002	0,500	0,000	
Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m ³)	F		0,0800	1,580	0,051	
FLAPORplus Trittschall-Dämmplatte EPS-T 650			0,0300	0,033	0,909	
AUSTROTHERM EPS W20			0,1000	0,038	2,632	
Blähton-Trockenschüttung (230 kg/m ³)			0,0600	0,100	0,600	
Aluminium-Bitumendichtungsbahn	*		0,0020	0,230	0,009	
Betonplatten			0,2000	2,000	0,100	
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)	*		0,3000	0,700	0,429	
			Dicke 0,4900			
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,7922			U-Wert 0,22
EB02	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich), mit Fliesen					
	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Fliesen (2300 kg/m ³)			0,0100	1,300	0,008	
Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m ³)	F		0,0800	1,580	0,051	
FLAPORplus Trittschall-Dämmplatte EPS-T 650			0,0300	0,033	0,909	
AUSTROTHERM EPS W20			0,1000	0,038	2,632	
Blähton-Trockenschüttung (230 kg/m ³)			0,0600	0,100	0,600	
Aluminium-Bitumendichtungsbahn	*		0,0020	0,230	0,009	
Betonplatten			0,2000	2,000	0,100	
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)	*		0,3000	0,700	0,429	
			Dicke 0,4800			
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,7820			U-Wert 0,22
ZD01	warme Zwischendecke, mit Holz					
	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Holzboden, Vollholz			0,0200	0,160	0,125	
BACHL PE-Dampfbremsfolie Klasse E, B2, 100 μ	*		0,0002	0,500	0,000	
Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m ³)	F		0,0700	1,580	0,044	
FLAPORplus Trittschall-Dämmplatte EPS-T 650			0,0400	0,033	1,212	
Zementgebundenes EPS-Granulat-Bestand 225 kg/m ³			0,0300	0,090	0,333	
Betonplatten			0,1800	2,000	0,090	
MineralporLeichtputz MP69			0,0100	0,390	0,026	
			Dicke 0,3500			
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3502			U-Wert 0,48
ZD02	warme Zwischendecke, mit Fliesen					
	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Fliesen (2300 kg/m ³)			0,0100	1,300	0,008	
Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m ³)	F		0,0700	1,580	0,044	
FLAPORplus Trittschall-Dämmplatte EPS-T 650			0,0400	0,033	1,212	
Zementgebundenes EPS-Granulat-Bestand 225 kg/m ³			0,0300	0,090	0,333	
Betonplatten			0,1800	2,000	0,090	
MineralporLeichtputz MP69			0,0100	0,390	0,026	
			Dicke gesamt 0,3400			U-Wert 0,51
AW02	Außenwand, EPS-F					
	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
MineralporLeichtputz MP69			0,0150	0,390	0,038	
HLZ-Plan 25/33 VZ			0,2500	0,258	0,969	
AUSTROTHERM EPS F			0,2000	0,040	5,000	
MineralporLeichtputz MP69			0,0150	0,390	0,038	
			Dicke gesamt 0,4800			U-Wert 0,16
	Rse+Rsi = 0,17					

Bauteile

Wohnhaus

AW03	Außenwand, Betonwand				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	MineralporLeichtputz MP69		0,0150	0,390	0,038
	Normalbeton mit Bewehrung 1 % (2300 kg/m ³)		0,2500	2,300	0,109
	AUSTROTHERM EPS F		0,2000	0,040	5,000
	MineralporLeichtputz MP69		0,0150	0,390	0,038
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4800	U-Wert 0,19	
IW01	Wand zu geschlossener Garage				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	MineralporLeichtputz MP69		0,0150	0,390	0,038
	HLZ-Plan 25/33 VZ		0,2500	0,258	0,969
	Baumit PTP. Mineral MW-PT 5cm		0,1000	0,036	2,778
	MineralporLeichtputz MP69		0,0150	0,390	0,038
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3800	U-Wert 0,24	
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben				
		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
	blaugelb Allwetterfolie		0,0010	0,230	0,004
	steinopor EPS-W20 Gefälleplatte		0,2400	0,038	6,316
	OMEGA SD 10 Dampfbremse		0,0008	0,220	0,004
	Betonplatten		0,1800	2,000	0,090
	MineralporLeichtputz MP69		0,0150	0,390	0,038
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,4368	U-Wert 0,15	
FD02	Außendecke, Wärmestrom nach ob. über Garage				
		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
	blaugelb Allwetterfolie		0,0010	0,230	0,004
	steinopor EPS-W20 Gefälleplatte		0,2400	0,038	6,316
	OMEGA SD 10 Dampfbremse		0,0008	0,220	0,004
	Betonplatten		0,1800	2,000	0,090
	MineralporLeichtputz MP69		0,0150	0,390	0,038
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,4368	U-Wert 0,15	
ID01	Decke zu geschlossener Garage				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Holzboden, Vollholz		0,0200	0,160	0,125
	BACHL PE-Dampfbremsfolie Klasse E, B2, 100 μ	*	0,0002	0,500	0,000
	Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m ³)	F	0,0700	1,580	0,044
	FLAPORplus Trittschall-Dämmplatte EPS-T 650		0,0400	0,033	1,212
	AUSTROTHERM EPS W20		0,1000	0,038	2,632
	Betonplatten		0,1800	2,000	0,090
	MineralporLeichtputz MP69		0,0100	0,390	0,026
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke 0,4200	Dicke gesamt 0,4202	U-Wert 0,22

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

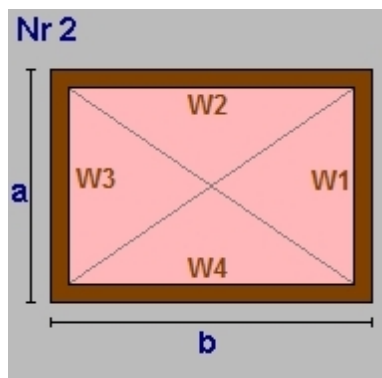
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

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

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

Geometrieausdruck Wohnhaus

EG Grundform



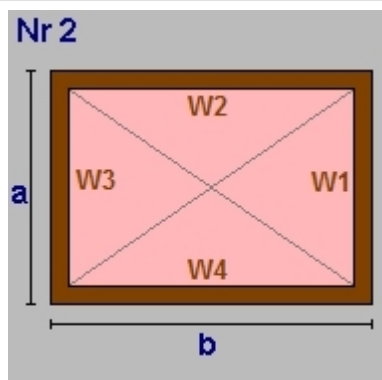
a = 6,81 b = 20,25
 lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,35 => 3,15m
 BGF 137,90m² BRI 434,39m³

Wand W1	21,45m ²	IW01	Wand zu geschlossener Garage
Wand W2	63,79m ²	AW03	Außenwand, Betonwand
Wand W3	21,45m ²	IW01	Wand zu geschlossener Garage
Wand W4	63,79m ²	AW02	Außenwand, EPS-F
Decke	66,03m ²	ZD01	warme Zwischendecke, mit Holz
Teilung	11,36m ²	ZD02	
Teilung	60,51m ²	FD02	
Boden	125,96m ²	EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter
Teilung	11,94m ²	EB02	

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 137,90
EG Bruttorauminhalt [m³]: 434,39

OG1 Grundform



a = 6,81 b = 21,15
 lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,44 => 3,24m
 BGF 144,03m² BRI 466,20m³

Wand W1	22,04m ²	AW02	Außenwand, EPS-F
Wand W2	68,46m ²	AW03	Außenwand, Betonwand
Wand W3	22,04m ²	AW02	Außenwand, EPS-F
Wand W4	68,46m ²	AW02	
Decke	144,03m ²	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	-66,03m ²	ZD01	warme Zwischendecke, mit Holz
Teilung	-11,36m ²	ZD02	
Teilung	66,64m ²	ID01	

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 144,03
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 466,20

Deckenvolumen EB01

Fläche 125,96 m² x Dicke 0,49 m = 61,72 m³

Deckenvolumen EB02

Fläche 11,94 m² x Dicke 0,48 m = 5,73 m³

Deckenvolumen ID01

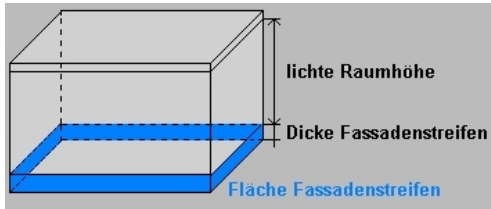
Fläche 66,64 m² x Dicke 0,42 m = 27,99 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 95,44

Geometrieausdruck

Wohnhaus

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
IW01	- EB01	0,490m	13,62m	6,67m ²
AW02	- EB01	0,490m	20,25m	9,92m ²
AW03	- EB01	0,490m	20,25m	9,92m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 281,93
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 996,04

Fenster und Türen

Wohnhaus

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 _f W/K	g	fs
NO														
	EG	AW03	1	0,30 x 0,60	0,30	0,60	0,18			0,13	0,83	0,15	0,62	0,65
	EG	AW03	2	1,76 x 0,60	1,76	0,60	2,11			1,48	0,83	1,75	0,62	0,65
	OG1	AW03	1	1,78 x 0,60	1,78	0,60	1,07			0,75	0,83	0,89	0,62	0,65
	OG1	AW03	1	1,78 x 2,40	1,78	2,40	4,27			2,99	0,83	3,55	0,62	0,65
				5	7,63						5,35	6,34		
NW														
	EG	AW02	1	0,90 x 2,20	0,90	2,20	1,98				1,70	3,37		
	OG1	AW02	1	0,96 x 2,40	0,96	2,40	2,30			1,61	0,83	1,91	0,62	0,65
				2	4,28						1,61	5,28		
SO														
	EG	IW01	1	0,80 x 2,00	0,80	2,00	1,60				2,50	3,60		
	OG1	AW02	1	4,59 x 2,40	4,59	2,40	11,02			7,71	0,83	9,14	0,62	0,65
				2	12,62						7,71	12,74		
SW														
	EG	AW02	4	1,40 x 2,40	1,40	2,40	13,44			9,41	0,83	11,16	0,62	0,65
	EG	AW02	1	3,89 x 2,40	3,89	2,40	9,34			6,54	0,83	7,75	0,62	0,65
	OG1	AW02	5	1,40 x 2,40	1,40	2,40	16,80			11,76	0,83	13,94	0,62	0,65
	OG1	AW02	1	3,89 x 2,40	3,89	2,40	9,34			6,54	0,83	7,75	0,62	0,65
	OG1	AW02	1	0,96 x 2,40	0,96	2,40	2,30			1,61	0,83	1,91	0,62	0,65
				12	51,22						35,86	42,51		
Summe		21					75,75				50,53	66,87		

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

RH-Eingabe

Wohnhaus

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 30°/25°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	18,33	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	22,55	100
Anbindeleitungen	Ja	3/3	Ja	78,94	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen 275 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,86 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 123,98 W Defaultwert
Speicherladepumpe 61,14 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Wohnhaus

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	9,93	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	11,28	100
Stichleitungen				45,11	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 564 l Defaultwert
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,92 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 61,14 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WP-Eingabe
Wohnhaus

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	11,00 kW	freie Eingabe	
Jahresarbeitszahl	4,7	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	4,6	freie Eingabe	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Modulierung	modulierender Betrieb		
