

Fiby ZT GmbH
Sailer Josef
Resselstraße 33
6020 Innsbruck
0512/392130
sailer.josef@bauphysik.tirol



ENERGIEAUSWEIS

Fertigstellung

30-411 WA Aigen

Wohnpuls GmbH
Melachweg 36
6175 Kematen

Energieausweis für Wohngebäude

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

**FI
BY**

SACHVERSTÄNDIGENBÜRO
BAUPHYSIK
 Zivilingenieure · Lärmgutachten

FIBY ZT GmbH · Tel. +43 (0)512 / 39 21 30
 Resselstr. 33 · 6020 Innsbruck · bauphysik@bauphysik.tirol

BEZEICHNUNG 30-411 WA Aigen

Gebäude(-teil)

Nutzungsprofil Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten

Straße

PLZ/Ort 6173 Oberperfuß

Grundstücksnr. 3174/1

Umsetzungsstand

Baujahr 2022

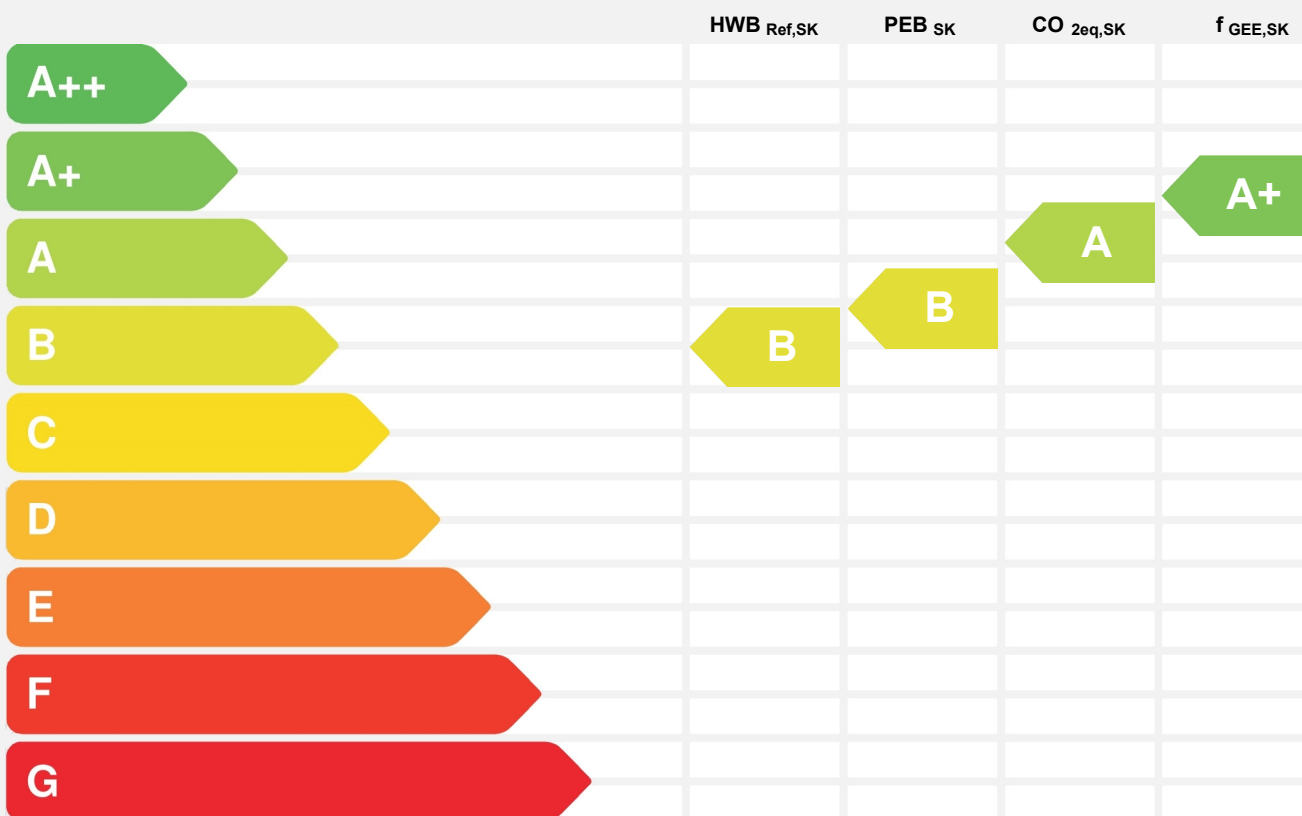
Letzte Veränderung

Katastralgemeinde Oberperfuß

KG-Nr. 81305

Seehöhe 814 m

Spezifischer Referenz-Heizwärmebedarf, Primärenergiebedarf, Kohlendioxidemissionen und Gesamtenergieeffizienz-Faktor jeweils unter Standortklima-(SK)-Bedingungen



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** (Treibhausgasen), 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



SACHVERSTÄNDIGENBÜRO

BAUPHYSIK

Zivilingenieure · Lärmgutachten

FIBY ZT GmbH · Tel. +43 (0)512 / 39 21 30
Resselstr. 33 · 6020 Innsbruck · bauphysik@bauphysik.tirol

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	1 035,7 m ²	Heiztage	255 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	828,6 m ²	Heizgradtage	4 684 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3 273,6 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 466,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,0 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,45 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,23 m	mittlerer U-Wert	0,24 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	17,27	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} =	27,1 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} =	37,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	27,1 kWh/m ² a			
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	46,4 kWh/m ² a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,69	entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil	siehe Anlage 6a (Alternativenprüfung)				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	38 817 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	37,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	38 817 kWh/a	HWB _{SK} =	37,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	10 585 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	28 904 kWh/a	HEB _{SK} =	27,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	1,60
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,31
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	0,59
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	23 589 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	52 493 kWh/a	EEB _{SK} =	50,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	85 563 kWh/a	PEB _{SK} =	82,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} =	53 543 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} =	51,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} =	32 021 kWh/a	PEB _{em.,SK} =	30,9 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	11 916 kg/a	CO _{2eq,SK} =	11,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,67
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	- kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	- kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	
Ausstellungsdatum	14.03.2024	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	13.03.2034		
Geschäftszahl	30-411		

Fiby ZT GmbH
Resselstraße 33 , 6020 Innsbruck



Staatl. bef. u. beeid. Ziviltechniker
FIBY ZT - GmbH
Bauphysik · Akustik · Wärme- und Feuchtigkeitstechnik
A-6020 Innsbruck · Resselstraße 33
☎ +43512/392130 · ✉ bauphysik@bauphysik.tirol

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.

Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Bautechnik



SACHVERSTÄNDIGENBÜRO
BAUPHYSIK
Zivilingenieure · Lärmgutachter

FIBY ZT GmbH · Tel. +43 (0)512 / 39 21 30
Resselstr. 33 · 6020 Innsbruck · bauphysik@bauphysik.tirol

BERECHNUNGSHINWEISE

Programm GEQ | Version 2024,265901
OIB-Fassung OIB RL 2019
Energieausweis-Typ Neubau
Anforderung ab 01.06.2020

Wärmebrückenberechnung default
Verluste zu Erdreich default
Verluste zu unkond. Räumen default
Verschattung default
Mittlere Raumhöhe 3,2 m

FENSTER UND TÜREN		U _g	g-Wert	U _f	Rahmen- anteil	-Wert ψ	Versch.- fakt.	A	Korr.- fakt.	U- bzw. U _w -Wert	Ausrichtung	A**U	% von L _T + L _V
Bezeichnung		W/m²K	%	W/m²K	%	W/mK	%	m²	f	W/m²K		W/K	
						Summe		199,78		Summe		161,3	24,74
FE01	1xHORIZ DFF 1,20 x 1,20	0,60	30	1,10	31	0,04	40	1,44	1,0	0,85	H	1,22	0,19
FE02	1xNO 1,80 x 2,55	0,60	50	1,10	26	0,04	40	4,59	1,0	0,82	N	3,77	0,58
FE03	3xNO 1,80 x 1,45	0,60	50	1,10	33	0,04	40	7,83	1,0	0,87	N	6,79	1,04
FE04	1xNO 0,80 x 0,80	0,60	50	1,10	49	0,04	40	0,64	1,0	0,97	N	0,62	0,10
FE05	1xNO 0,80 x 0,80	0,60	50	1,10	49	0,04	40	0,64	1,0	0,97	N	0,62	0,10
FE06	4xNO 1,80 x 1,45	0,60	50	1,10	33	0,04	40	10,44	1,0	0,87	N	9,05	1,39
FE07	1xNO 5,50 x 2,52	0,60	50	1,10	18	0,04	40	13,86	1,0	0,75	N	10,37	1,59
FE08	1xNO 5,53 x 2,52	0,60	50	1,10	18	0,04	40	13,94	1,0	0,75	N	10,42	1,60
FE09	1xNW 3,00 x 2,55	0,60	50	1,10	23	0,04	40	7,65	1,0	0,80	N	6,15	0,94
FE10	2xNW 2,00 x 2,55	0,60	50	1,10	30	0,04	40	10,20	1,0	0,87	N	8,83	1,35
FE11	1xNW 3,00 x 2,52	0,60	50	1,10	23	0,04	40	7,56	1,0	0,80	N	6,08	0,93
FE12	2xNW 2,00 x 2,52	0,60	50	1,10	19	0,04	40	10,08	1,0	0,75	N	7,57	1,16
FE13	1xNW 1,80 x 2,55	0,60	50	1,10	26	0,04	40	4,59	1,0	0,82	N	3,77	0,58
FE14	1xNW 2,00 x 2,52	0,60	50	1,10	19	0,04	40	5,04	1,0	0,75	N	3,78	0,58
FE15	1xNW 2,00 x 2,52	0,60	50	1,10	19	0,04	40	5,04	1,0	0,75	N	3,78	0,58
FE16	1xNW 5,68 x 2,52	0,60	50	1,10	19	0,04	40	14,31	1,0	0,77	N	10,97	1,68
FE17	1xSO 3,00 x 2,55	0,60	50	1,10	23	0,04	40	7,65	1,0	0,80	S	6,15	0,94
FE18	1xSO 1,80 x 0,65	0,60	50	1,10	52	0,04	40	1,17	1,0	0,99	S	1,16	0,18
FE19	1xSO 2,00 x 2,55	0,60	50	1,10	30	0,04	40	5,10	1,0	0,87	S	4,42	0,68
FE20	1xSO 1,80 x 1,45	0,60	50	1,10	33	0,04	40	2,61	1,0	0,87	S	2,26	0,35
FE21	1xSO 2,00 x 2,55	0,60	50	1,10	30	0,04	40	5,10	1,0	0,87	S	4,42	0,68
FE22	1xSO 1,80 x 1,45	0,60	50	1,10	33	0,04	40	2,61	1,0	0,87	S	2,26	0,35
FE23	1xSO 2,00 x 2,52	0,60	50	1,10	19	0,04	40	5,04	1,0	0,75	S	3,78	0,58
FE24	1xSO 1,80 x 1,42	0,60	50	1,10	33	0,04	40	2,56	1,0	0,87	S	2,22	0,34
FE25	1xSO 5,65 x 2,52	0,60	50	1,10	19	0,04	40	14,24	1,0	0,77	S	10,91	1,67
FE26	2xSO 2,00 x 2,52	0,60	50	1,10	19	0,04	40	10,08	1,0	0,75	S	7,57	1,16
FE27	4xSW 1,80 x 1,45	0,60	50	1,10	33	0,04	40	10,44	1,0	0,87	S	9,05	1,39
FE28	4xSW 1,80 x 1,42	0,60	50	1,10	33	0,04	40	10,22	1,0	0,87	S	8,89	1,36
FE29	2xSW 1,80 x 1,42	0,60	50	1,10	33	0,04	40	5,11	1,0	0,87	S	4,44	0,68
Fensteranteil in Außenwänden								28,0 %					

WÄNDE		A	Korr.- fakt.	U- bzw. U _w -Wert	Kontrolle	A**U	% von L _T + L _V
Bezeichnung		m²	f	W/m²K		W/K	
		Summe		Summe		69,39	10,64
AW01	Außenwand (24cm EPS-F Plus)	235,53	1,0	0,12		29,30	4,49
AW02	Außenwand Sockel (22cm EPS-P)	70,04	1,0	0,15		10,64	1,63
AW03	Außenwand (20cm EPS-F Plus)	136,37	1,0	0,15		20,21	3,10
AW04	Außenwand Sockel (18cm EPS-P)	25,10	1,0	0,18		4,62	0,71
EW01	Außenwand erdanliegende Wohnen (24cm XPS)	43,68	0,8	0,13	*	4,62	0,71

* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe

Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Bautechnik



SACHVERSTÄNDIGENBÜRO
BAUPHYSIK
Zivilingenieure · Lärmgutachten

FIBY ZT GmbH · Tel. +43 (0)512 / 39 21 30
Resselstr. 33 · 6020 Innsbruck · bauphysik@bauphysik.tirol

DECKEN UND BÖDEN		A	Korr.-	U- bzw,	Kontrolle	A**U	%
Bezeichnung		m ²	fakt.	Uw-Wert		W/K	von
		Summe		W/m ² K		Summe	L _T + L _V
		756,20				107,7	16,52
FD01	Terrasse oberhalb Wohnen (8cm PUR+EPS im Gefälle)	100,76	1,0	0,16	*	16,16	2,48
FD02	Flachdach, Warmdach (24cm EPS Plus im Gefälle)	276,62	1,0	0,12		34,31	5,26
ID01	Decke zu Tiefgarage (20cm FBAB+15cm Tektalan)	219,48	0,8	0,15		34,96	5,36
KD01	Decke zu Keller, Technik, etc... (20cm FBAB+15cm Tektalan)	159,34	0,7	0,15		22,28	3,42

* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe

WÄRMEBRÜCKEN		W/K	% von
		L _ψ + L _χ =	L _T + L _V
PSI	Transmission-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken	34,23	5,25

LEITWERTE		W/K	% von
		L _T =	L _T + L _V
L _T	Transmissionsleitwert	373,82	57,32
L _V	Lüftungsleitwert	278,33	42,68
L _{V,Ref}	Referenzlüftungsleitwert	278,33	

Nennwärmeleistung des Heizkessels für Raumheizung	$P_{H,KN,SK} = 22,83 \text{ kW}$	$P_{H,KN,Ref,SK} =$	22,83 kW
Flächenbezogene Nennwärmeleistung des Heizkessels für Raumheizung	$P_{H,KN,Ref,SK}$	pro m ² BGF =	22,04 W/m ²

WARMWASSERBEREITUNG

Warmwasserabgabe und -verteilung	BGF(versorgt) = 1035,7 m ²
Warmwasserspeicherung	direkt elektrisch beheizter Speicher; Inhalt: 150 l
Warmwasserbereitstellung	dezentral; nicht kombiniert; Stromheizung direkt (Strom)

RAUMHEIZUNG

Wärmeabgabe und -verteilung	Flächenheizung; BGF(versorgt) = 1035,7 m ² ; 40°C/30°C; gleitender Betrieb
Wärmespeicherung	
Wärmebereitstellung	gebäudezentral; Wärmepumpe monovalenter Betrieb (Außenluft/Wasser); modulierend; 22,83 kW; BJ ab 2017

LÜFTUNG

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gerätespezifikation	
Korrekturf. Lüftungsleitungs-dämmung	

ALTERNATIVENPRÜFUNG

Ein hocheffizientes alternatives System gemäß § 2 Abs. 28 TBO 2018 kommt zum Einsatz	nicht erfüllt
Einhaltung der Anforderung an den reduzierten Primärenergiebedarf nicht erneuerbar gemäß § 35 Abs. 3 TBV 2016	erfüllt
Ergebnis 24,10 kWh/m ² a	Anforderung 41,00 kWh/m ² a
Wärmebedarf RH+WW >= 80 % durch hocheffiziente alternative Systeme gemäß § 2 Abs. 28 TBO 2018	

WW-WB-System (primär)	Heizwärmebedarf
RH-WB-System (primär)	Energieaufwandszahl Warmwasser
Nutzungsprofil	Energieaufwandszahl Raumheizung
Thermische Solaranlage	Brutto-Grundfläche
Beleuchtung	Jahresertrag Photovoltaik
	Photovoltaik-Export

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 37 **f_{GEE,SK} 0,67**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 036 m ²	charakteristische Länge l _c	2,23 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3 274 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,45 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 467 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Planer, 31.08.2021, Plannr. 30
Bauphysikalische Daten:	lt. Planer
Haustechnik Daten:	lt. Planer

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
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.

Projektanmerkungen

30-411 WA Aigen

Allgemein

Der Energieausweis wurde mittels des standardisierten Berechnungsprogrammes GEQ erstellt. Abweichungen durch spezifisches Nutzerverhalten können in der Praxis zu erheblichen Abweichungen bei den Verbrauchswerten führen. Bei relevanten Änderungen ist die Gültigkeit des Ergebnisses zu überprüfen bzw. der Energieausweis zu aktualisieren. Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

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 30-411 WA Aigen



SACHVERSTÄNDIGENBÜRO
BAUPHYSIK
Zivilingenieure · Lärmgutachten

FIBY ZT GmbH · Tel. +43 (0) 512 / 39 21 30
Resselstr. 33 · 6020 Innsbruck · bauphysik@bauphysik.tirol

BAUTEILE

		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand (24cm EPS-F Plus)			0,12	0,35	Ja
AW02	Außenwand Sockel (22cm EPS-P)			0,15	0,35	Ja
AW03	Außenwand (20cm EPS-F Plus)			0,15	0,35	Ja
AW04	Außenwand Sockel (18cm EPS-P)			0,18	0,35	Ja
ID01	Decke zu Tiefgarage (20cm FBAB+15cm Tektalan)	6,47	3,50	0,15	0,30	Ja
KD01	Decke zu Keller, Technik, etc... (20cm FBAB+15cm Tektalan)	6,45	3,50	0,15	0,40	Ja
FD01	Terrasse oberhalb Wohnen (8cm PUR+EPS im Gefälle)			0,16	0,20	Ja
EW01	Außenwand erdanliegende Wohnen (24cm XPS)			0,13	0,40	Ja
FD02	Flachdach, Warmdach (24cm EPS Plus im Gefälle)			0,12	0,20	Ja
ZW01	Nachweis: Wohnungstrennwand Massiv (20cm STB + 7,5cm VSS)			0,70	1,30	Ja
ZW02	Nachweis: Stiegenhaustrennwand Massiv (20cm STB + 7,5cm VSS)			0,70	1,30	Ja

FENSTER

	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,83	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)	0,83	2,00	Ja

Einheiten: R-Wert [$\text{m}^2\text{K}/\text{W}$], U-Wert [$\text{W}/\text{m}^2\text{K}$]
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Heizlast Abschätzung 30-411 WA Aigen

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Wohnpuls GmbH
Melachweg 36
6175 Kematen
Tel.:

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Baupuls GmbH
Schießstand 1a
6401 Inzing
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 35 K

Standort: Oberperfuß
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 3 273,56 m³
Gebäudehüllfläche: 1 466,70 m²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01	Außenwand (24cm EPS-F Plus)	235,53	0,124	1,00	29,31
AW02	Außenwand Sockel (22cm EPS-P)	70,04	0,152	1,00	10,64
AW03	Außenwand (20cm EPS-F Plus)	136,37	0,148	1,00	20,21
AW04	Außenwand Sockel (18cm EPS-P)	25,10	0,184	1,00	4,62
FD01	Terrasse oberhalb Wohnen (8cm PUR+EPS im Gefälle)	100,76	0,160	1,00	16,16
FD02	Flachdach, Warmdach (24cm EPS Plus im Gefälle)	276,62	0,124	1,00	34,31
FE/TÜ	Fenster u. Türen	199,78	0,809		161,56
KD01	Decke zu Keller, Technik, etc... (20cm FBAB+15cm Tektalan)	159,34	0,146	0,70	16,24
EW01	Außenwand erdanliegende Wohnen (24cm XPS)	43,68	0,132	0,80	4,62
ID01	Decke zu Tiefgarage (20cm FBAB+15cm Tektalan)	219,48	0,145	0,80	25,49
	Summe OBEN-Bauteile	378,82			
	Summe UNTEN-Bauteile	378,82			
	Summe Außenwandflächen	510,72			
	Fensteranteil in Außenwänden 28,0 %	198,34			
	Fenster in Deckenflächen	1,44			

Summe [W/K] **323**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **34**

Transmissions - Leitwert [W/K] **373,82**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **278,33**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **22,8**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 036 m²) [W/m² BGF] **22,04**

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

30-411 WA Aigen

AW01 Außenwand (24cm EPS-F Plus)			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Innenputz			0,0150	0,470	0,032
Stahlbeton			0,1800	2,300	0,078
Kleber			0,0050	0,800	0,006
EPS F Plus WLG 0031			0,2400	0,031	7,742
Unterputz armiert			0,0040	0,800	0,005
Deckputz			0,0030	0,800	0,004
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4470	U-Wert	0,12
AW02 Außenwand Sockel (22cm EPS-P)			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Innenputz			0,0150	0,470	0,032
Stahlbeton			0,1800	2,300	0,078
Kleber			0,0050	0,800	0,006
EPS-P Sockeldämmung WLG 035			0,2200	0,035	6,286
Unterputz armiert			0,0040	0,800	0,005
Deckputz			0,0030	0,800	0,004
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4270	U-Wert	0,15
AW03 Außenwand (20cm EPS-F Plus)			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Innenputz			0,0150	0,470	0,032
Stahlbeton			0,1800	2,300	0,078
Kleber			0,0050	0,800	0,006
EPS F Plus WLG 0031			0,2000	0,031	6,452
Unterputz armiert			0,0040	0,800	0,005
Deckputz			0,0030	0,800	0,004
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4070	U-Wert	0,15
AW04 Außenwand Sockel (18cm EPS-P)			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Innenputz			0,0150	0,470	0,032
Stahlbeton			0,1800	2,300	0,078
Kleber			0,0050	0,800	0,006
EPS-P Sockeldämmung WLG 035			0,1800	0,035	5,143
Unterputz armiert			0,0040	0,800	0,005
Deckputz			0,0030	0,800	0,004
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3870	U-Wert	0,18
ID01 Decke zu Tiefgarage (20cm FBAB+15cm Tektalan)			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Belag lt. Arch			0,0150	0,500	0,030
Estriche	F		0,0700	1,400	0,050
PE-Folie/Trennlage			0,0002	0,500	0,000
EPS-T 650 Plus WLG 033			0,0300	0,033	0,909
Styrolloseschüttung zementgebunden			0,0850	0,050	1,700
Stahlbeton			0,2500	2,300	0,109
Tektalan A2-SD-150mm			0,1500	0,040	3,750
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,6002	U-Wert	0,15

Bauteile

30-411 WA Aigen

KD01 Decke zu Keller, Technik, etc... (20cm FBAB+15cm Tektalan)			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Belag lt. Arch			0,0150	0,500	0,030
Estriche	F		0,0700	1,400	0,050
PE-Folie/Trennlage			0,0002	0,500	0,000
EPS-T 650 Plus WLG 033			0,0300	0,033	0,909
Styroloeschüttung zementgebunden			0,0850	0,050	1,700
Stahlbeton			0,2000	2,300	0,087
Tektalan A2-SD-150mm			0,1500	0,040	3,750
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,5502	U-Wert 0,15	
ZD01 warme Zwischendecke (20cm FBAB)			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Belag lt. Arch			0,0150	0,500	0,030
Estriche	F		0,0700	1,400	0,050
PE-Folie/Trennlage			0,0002	0,500	0,000
EPS-T 650 Plus WLG 033			0,0300	0,033	0,909
Styroloeschüttung zementgebunden			0,0850	0,050	1,700
Stahlbeton			0,2000	2,300	0,087
Deckenspachtelung			0,0030	0,800	0,004
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4032	U-Wert 0,33	
ZD02 warme Zwischendecke STGH (22cm FBAB)			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Belag lt. Arch			0,0150	0,500	0,030
Estriche	F		0,0700	1,400	0,050
PE-Folie/Trennlage			0,0002	0,500	0,000
EPS-T 650 Plus WLG 033			0,0300	0,033	0,909
Styroloeschüttung zementgebunden			0,1050	0,050	2,100
Stahlbeton			0,2500	2,300	0,109
Deckenspachtelung			0,0030	0,800	0,004
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4732	U-Wert 0,29	
FD01 Terrasse oberhalb Wohnen (8cm PUR+EPS im Gefälle)			Dicke	λ	d / λ
		von Außen nach Innen			
Holzrost auf UK, punktuell auf Gummischrot oä	*		0,0850	0,140	0,607
Elastomerbitumen 2-lagig			0,0100	0,170	0,059
EPS WLG0031 im gefälle (mittlere stärke) (3-11cm)			0,0700	0,031	2,258
PUR-Alukaschiert WLG 022			0,0800	0,022	3,636
Dampfsperre Elastomerbitumen mit Alueinlage			0,0050	0,170	0,029
Stahlbeton			0,2500	2,300	0,109
Deckenspachtelung			0,0030	0,800	0,004
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke 0,4180	Dicke gesamt 0,5030	U-Wert 0,16
EW01 Außenwand erdanliegende Wohnen (24cm XPS)			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Innenputz			0,0150	0,470	0,032
Stahlbeton			0,1800	2,300	0,078
Elastomerbitumen 2-lagig			0,0100	0,170	0,059
XPS SL-A WLG 033			0,2400	0,033	7,273
Noppenmatte	*		0,0150	0,500	0,030
		Rse+Rsi = 0,13	Dicke 0,4450	Dicke gesamt 0,4600	U-Wert 0,13

Bauteile

30-411 WA Aigen

FD02	Flachdach, Warmdach (24cm EPS Plus im Gefälle)		Dicke	λ	d / λ
		von Außen nach Innen			
	Kies	*	0,0600	0,700	0,086
	Elastomerbitumen zweilagig		0,0100	0,170	0,059
	EPS-W25 plus Gefälleplatte WLG031 im Mittel (im Tiefpunkt min. 16cm)		0,2400	0,031	7,742
	Dampfsperre / Elastomerbitumen mit Alu-Einlage		0,0050	0,170	0,029
	Stahlbeton lt. Statik		0,2000	2,300	0,087
	Deckenspachtelung		0,0030	0,600	0,005
		Dicke 0,4580			
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,5180		U-Wert 0,12
ZW01	Nachweis: Wohnungstrennwand Massiv (20cm STB + 7,5cm VSS)		Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
	Innenputz		0,0150	0,470	0,032
	Stahlbeton lt Statik		0,1800	2,300	0,078
	Luft/Abstand		0,0050	0,045	0,111
	Ständerwerk CW-Profil mit MW WLG039 einlage (Mischbauteil)		0,0500	0,060	0,833
	2 x 12,5 mm Gipskartonplatte		0,0250	0,210	0,119
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2750		U-Wert 0,70
ZW02	Nachweis: Stiegenhaustrennwand Massiv (20cm STB + 7,5cm VSS)		Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
	Innenputz		0,0150	0,470	0,032
	Stahlbeton lt Statik		0,1800	2,300	0,078
	Luft/Abstand		0,0050	0,045	0,111
	Ständerwerk CW-Profil mit MW WLG039 einlage (Mischbauteil)		0,0500	0,060	0,833
	2 x 12,5 mm Gipskartonplatte		0,0250	0,210	0,119
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2750		U-Wert 0,70
XX01	Nachweis: erdanliegende Wand Technik/Kellerabteile		Dicke	λ	d / λ
	WU-Beton (Permaton/Zementol)		0,2500	2,500	0,100
	Kleber		0,0050	1,000	0,005
	XPS SL-A (80mm)		0,0800	0,033	2,424
	Noppenmatten		0,0040	0,170	0,024
			Dicke gesamt 0,3390		
XX02	Nachweis: Flankendämmung Bereich Einfahrt Tiefgarage		Dicke	λ	d / λ
	Tektalan A2-E31-035/2 -75mm		0,0750	0,037	2,049
	Kleber		0,0050	1,000	0,005
	Stahlbeton lt. Statik		0,2000	2,300	0,087
	Kleber		0,0050	1,000	0,005
	Mineralwolle MW-PT WLG034		0,1000	0,034	2,941
	Unterputz armiert		0,0050	1,100	0,005
	Deckputz		0,0030	1,000	0,003
			Dicke gesamt 0,3930		
XX03	Nachweis: Flankendämmung Decke Tiefgarage		Dicke	λ	d / λ
	Tektalan A2-E31-035/2 -75mm		0,0750	0,037	2,049
	Kleber		0,0050	1,000	0,005
	WU-Beton im Gefälle		0,3000	2,500	0,120
	XPS SL-A (80mm)		0,0800	0,033	2,424
	Vlies wasserabweisend z.B. Austrotherm WA		0,0010	0,500	0,002
			Dicke gesamt 0,4610		

Bauteile

30-411 WA Aigen

XX04 Nachweis: Außenwand Kellerabteile			
	Dicke	λ	d / λ
WU-Beton (Permaton/Zementol)	0,2500	2,500	0,100
Kleber	0,0050	1,000	0,005
Mineralwolle MW-PT WLG034	0,1000	0,034	2,941
Unterputz armiert	0,0050	1,100	0,005
Deckputz	0,0030	1,000	0,003

Dicke gesamt 0,3630

XX05 Nachweis: erdanliegender Fußboden STGH/Keller/Nebenräume UG			
	Dicke	λ	d / λ
Belag lt. Arch	0,0400	0,500	0,080
WU-Beton	0,3000	2,500	0,120
PE-Folie (0,2mm) / Gleitlager Statik	0,0002	0,500	0,000
Floormate (80mm) WLG0035	0,0800	0,035	2,286

Dicke gesamt 0,4202

XX06 Nachweis: erdanliegende Wand Bereich Anschluss Tiefgarage			
	Dicke	λ	d / λ
XPS SL-A	0,0300	0,035	0,857
WU-Beton (Permaton/Zementol)	0,2500	2,500	0,100
Kleber	0,0050	1,000	0,005
XPS SL-A (80mm)	0,0800	0,035	2,286
Noppenmatten	0,0040	0,170	0,024

Dicke gesamt 0,3690

XX07 Nachweis: STGH/Kellerwand zu Tiefgarage			
	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton	0,1800	2,300	0,078
Kleber	0,0050	1,000	0,005
Tektalan A2-E31-035/2 -100mm	0,1000	0,036	2,784

Dicke gesamt 0,2850

XX09 Nachweis: Liftüberfahrt			
	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton im Gefälle lt. Statik (im Mittel)	0,2500	2,300	0,109
Dampfsperre / Elastomerbitumen mit Alu-Einlage	0,0050	0,170	0,029
PUR Alukaschiert WLG022 mechanisch befestigt	0,1600	0,022	7,273
Elastomerbitumen einlagig, selbstklebend	0,0050	0,170	0,029
Elastomerbitumen zweilagig	0,0100	0,170	0,059

Dicke gesamt 0,4300

XX10 Nachweis: Liftunterfahrt			
	Dicke	λ	d / λ
WU-Beton lt. Statik	0,2500	2,500	0,100
PE-Folie (0,2mm) / Gleitlager Statik	0,0002	0,500	0,000
Floormate (80mm) WLG0035	0,0800	0,035	2,286

Dicke gesamt 0,3302

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

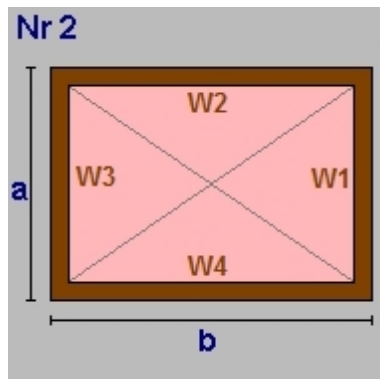
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

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

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

Geometrieausdruck 30-411 WA Aigen

EG Grundform

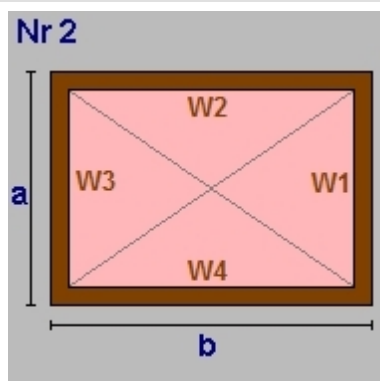


	$a = 18,16$	$b = 20,86$	
	lichte Raumhöhe = $2,55 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 2,95\text{m}$		
	BGF $378,82\text{m}^2$ BRI $1\,118,72\text{m}^3$		
Wand W1	$48,20\text{m}^2$	AW01 Außenwand (24cm EPS-F Plus)	
	Teilung $18,10 \times 0,30$ (Länge x Höhe)		
	$5,43\text{m}^2$	AW02 Außenwand Sockel (22cm EPS-P)	
Wand W2	$5,07\text{m}^2$	AW01	
	Teilung $20,80 \times 0,30$ (Länge x Höhe)		
	$6,24\text{m}^2$	AW02 Außenwand Sockel (22cm EPS-P)	
	Teilung $17,05 \times 2,65$ (Länge x Höhe)		
	$45,18\text{m}^2$	AW03 Außenwand (20cm EPS-F Plus)	
	Teilung $17,05 \times 0,30$ (Länge x Höhe)		
	$5,12\text{m}^2$	AW04 Außenwand Sockel (18cm EPS-P)	
Wand W3	$48,20\text{m}^2$	AW01	
	Teilung $18,10 \times 0,30$ (Länge x Höhe)		
	$5,43\text{m}^2$	AW02 Außenwand Sockel (22cm EPS-P)	
Wand W4	$24,16\text{m}^2$	AW01	
	Teilung $20,80 \times 0,30$ (Länge x Höhe)		
	$6,24\text{m}^2$	AW02 Außenwand Sockel (22cm EPS-P)	
	Teilung $20,80 \times 1,50$ (Länge x Höhe)		
	$31,20\text{m}^2$	EW01 Außenwand erdanliegende Wohnen (24cm	
	Teilung $0,01 \times 0,01$ (Länge x Höhe)		
	$0,00\text{m}^2$	ZW01 Nachweis: Wohnungstrennwand Massiv (2	
	Teilung $0,01 \times 0,01$ (Länge x Höhe)		
	$0,00\text{m}^2$	ZW02 Nachweis: Stiegenhaustrennwand Massiv	
Decke	$368,82\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke (20cm FBAB)	
Teilung	$10,00\text{m}^2$	ZD02	
Boden	$219,48\text{m}^2$	ID01 Decke zu Tiefgarage (20cm FBAB+15cm T	
Teilung	$159,34\text{m}^2$	KD01	

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 378,82
EG Bruttorauminhalt [m³]: 1 118,72

OG1 Grundform



	$a = 18,16$	$b = 20,86$	
	lichte Raumhöhe = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 2,92\text{m}$		
	BGF $378,82\text{m}^2$ BRI $1\,107,36\text{m}^3$		
Wand W1	$53,09\text{m}^2$	AW01 Außenwand (24cm EPS-F Plus)	
Wand W2	$11,14\text{m}^2$	AW01	
	Teilung $17,05 \times 2,92$ (Länge x Höhe)		
	$49,84\text{m}^2$	AW03 Außenwand (20cm EPS-F Plus)	
Wand W3	$53,09\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$60,98\text{m}^2$	AW01	
Decke	$278,06\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke (20cm FBAB)	
Teilung	$100,76\text{m}^2$	FD01	
Boden	$-368,82\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke (20cm FBAB)	
Teilung	$-10,00\text{m}^2$	ZD02	

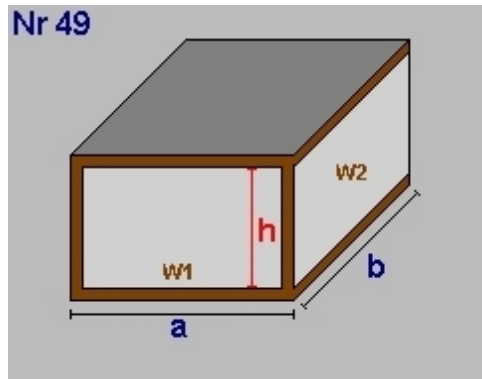
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 378,82
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 1 107,36

Geometrieausdruck 30-411 WA Aigen

DG Dachkörper

Nr 49



$a = 20,86$ $b = 13,33$
lichte Raumhöhe (h) = $2,52 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,98\text{m}$
BGF $278,06\text{m}^2$ BRI $828,07\text{m}^3$

Decke	278,06m ²	
Wand W1	62,12m ²	AW01 Außenwand (24cm EPS-F Plus)
Wand W2	29,95m ²	AW03 Außenwand (20cm EPS-F Plus)
	Teilung	Eingabe Fläche
	9,75m ²	AW04 Außenwand Sockel (18cm EPS-P)
Wand W3	62,12m ²	AW03
Wand W4	39,70m ²	AW03

Decke	278,06m ²	FD02 Flachdach, Warmdach (24cm EPS Plus im
Boden	-278,06m ²	ZD01 warme Zwischendecke (20cm FBAB)

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: **278,06**
DG Bruttorauminhalt [m³]: **828,07**

Deckenvolumen ID01

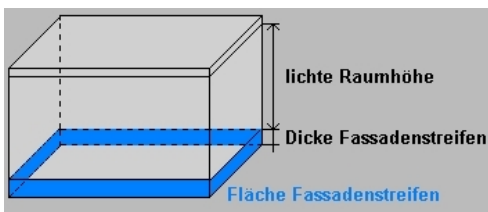
Fläche $219,48 \text{ m}^2$ x Dicke $0,60 \text{ m}$ = $131,73 \text{ m}^3$

Deckenvolumen KD01

Fläche $159,34 \text{ m}^2$ x Dicke $0,55 \text{ m}$ = $87,67 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **219,40**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ID01	0,600m	-54,68m	-32,82m ²
AW02	- ID01	0,600m	77,80m	46,70m ²
EW01	- ID01	0,600m	20,80m	12,48m ²
AW03	- ID01	0,600m	17,05m	10,23m ²
AW04	- ID01	0,600m	17,05m	10,23m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: **1 035,70**
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: **3 273,56**

Fenster und Türen 30-411 WA Aigen

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	0,60	1,10	0,035	1,29	0,83		0,50		
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,10	0,035	1,32	0,83		0,30		
2,61															
horiz.															
T2	DG	FD02	1	DFE 1,20 x 1,20	1,20	1,20	1,44	0,60	1,10	0,035	1,00	0,85	1,22	0,30	0,40
			1				1,44				1,00	1,22			
NO															
T1	EG	AW03	1	1,80 x 2,55	1,80	2,55	4,59	0,60	1,10	0,035	3,41	0,82	3,77	0,50	0,40
T1	EG	AW03	3	1,80 x 1,45	1,80	1,45	7,83	0,60	1,10	0,035	5,28	0,87	6,79	0,50	0,40
T1	EG	AW03	1	0,80 x 0,80	0,80	0,80	0,64	0,60	1,10	0,035	0,32	0,97	0,62	0,50	0,40
T1	OG1	AW03	1	0,80 x 0,80	0,80	0,80	0,64	0,60	1,10	0,035	0,32	0,97	0,62	0,50	0,40
T1	OG1	AW03	4	1,80 x 1,45	1,80	1,45	10,44	0,60	1,10	0,035	7,04	0,87	9,05	0,50	0,40
T1	DG	AW03	1	5,50 x 2,52	5,50	2,52	13,86	0,60	1,10	0,035	11,42	0,75	10,37	0,50	0,40
T1	DG	AW03	1	5,53 x 2,52	5,53	2,52	13,94	0,60	1,10	0,035	11,48	0,75	10,42	0,50	0,40
			12				51,94				39,27	41,64			
NW															
T1	EG	AW01	1	3,00 x 2,55	3,00	2,55	7,65	0,60	1,10	0,035	5,87	0,80	6,15	0,50	0,40
T1	EG	AW01	2	2,00 x 2,55	2,00	2,55	10,20	0,60	1,10	0,035	7,17	0,87	8,83	0,50	0,40
T1	OG1	AW01	1	3,00 x 2,52	3,00	2,52	7,56	0,60	1,10	0,035	5,79	0,80	6,08	0,50	0,40
T1	OG1	AW01	2	2,00 x 2,52	2,00	2,52	10,08	0,60	1,10	0,035	8,18	0,75	7,57	0,50	0,40
T1	OG1	AW01	1	1,80 x 2,55	1,80	2,55	4,59	0,60	1,10	0,035	3,41	0,82	3,77	0,50	0,40
T1	DG	AW03	1	2,00 x 2,52	2,00	2,52	5,04	0,60	1,10	0,035	4,09	0,75	3,78	0,50	0,40
T1	DG	AW03	1	2,00 x 2,52	2,00	2,52	5,04	0,60	1,10	0,035	4,09	0,75	3,78	0,50	0,40
T1	DG	AW03	1	5,68 x 2,52	5,68	2,52	14,31	0,60	1,10	0,035	11,55	0,77	10,97	0,50	0,40
			10				64,47				50,15	50,93			
SO															
T1	EG	AW01	1	3,00 x 2,55	3,00	2,55	7,65	0,60	1,10	0,035	5,87	0,80	6,15	0,50	0,40
T1	EG	AW01	1	1,80 x 0,65	1,80	0,65	1,17	0,60	1,10	0,035	0,56	0,99	1,16	0,50	0,40
T1	EG	AW01	1	2,00 x 2,55	2,00	2,55	5,10	0,60	1,10	0,035	3,58	0,87	4,42	0,50	0,40
T1	EG	AW01	1	1,80 x 1,45	1,80	1,45	2,61	0,60	1,10	0,035	1,76	0,87	2,26	0,50	0,40
T1	OG1	AW01	1	2,00 x 2,55	2,00	2,55	5,10	0,60	1,10	0,035	3,58	0,87	4,42	0,50	0,40
T1	OG1	AW01	1	1,80 x 1,45	1,80	1,45	2,61	0,60	1,10	0,035	1,76	0,87	2,26	0,50	0,40
T1	OG1	AW01	1	2,00 x 2,52	2,00	2,52	5,04	0,60	1,10	0,035	4,09	0,75	3,78	0,50	0,40
T1	OG1	AW01	1	1,80 x 1,42	1,80	1,42	2,56	0,60	1,10	0,035	1,71	0,87	2,22	0,50	0,40
T1	DG	AW03	1	5,65 x 2,52	5,65	2,52	14,24	0,60	1,10	0,035	11,48	0,77	10,91	0,50	0,40
T1	DG	AW03	2	2,00 x 2,52	2,00	2,52	10,08	0,60	1,10	0,035	8,18	0,75	7,57	0,50	0,40
			11				56,16				42,57	45,15			
SW															
T1	EG	AW01	4	1,80 x 1,45	1,80	1,45	10,44	0,60	1,10	0,035	7,04	0,87	9,05	0,50	0,40
T1	OG1	AW01	4	1,80 x 1,42	1,80	1,42	10,22	0,60	1,10	0,035	6,86	0,87	8,89	0,50	0,40
T1	DG	AW01	2	1,80 x 1,42	1,80	1,42	5,11	0,60	1,10	0,035	3,43	0,87	4,44	0,50	0,40
			10				25,77				17,33	22,38			
Summe			44				199,78				150,32	161,32			



Fenster und Türen

30-411 WA Aigen

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

Rahmen 30-411 WA Aigen

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m
Typ 1 (T1)	0,090	0,090	0,180	0,090	29							
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	28							
5,50 x 2,52	0,090	0,090	0,180	0,090	18			2	0,120			
5,53 x 2,52	0,090	0,090	0,180	0,090	18			2	0,120			
5,65 x 2,52	0,090	0,090	0,180	0,090	19			3	0,120			
2,00 x 2,52	0,090	0,090	0,180	0,090	19							
1,80 x 1,42	0,090	0,090	0,180	0,090	33			1	0,120			
5,68 x 2,52	0,090	0,090	0,180	0,090	19			3	0,120			
DFE 1,20 x 1,20	0,100	0,100	0,100	0,100	31							
1,80 x 2,55	0,090	0,090	0,180	0,090	26			1	0,120			
1,80 x 1,45	0,090	0,090	0,180	0,090	33			1	0,120			
3,00 x 2,55	0,090	0,090	0,180	0,090	23			2	0,120			
1,80 x 0,65	0,090	0,090	0,180	0,090	52			1	0,120			
2,00 x 2,55	0,090	0,090	0,180	0,090	30			2	0,120			
3,00 x 2,55	0,090	0,090	0,180	0,090	23			2	0,120			
0,80 x 0,80	0,090	0,090	0,180	0,090	49							
3,00 x 2,52	0,090	0,090	0,180	0,090	23			2	0,120			

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

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

RH-Eingabe
30-411 WA Aigen

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	47,27	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	82,86	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	290,00	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

241,57 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WP-Eingabe
30-411 WA Aigen

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	nur Raumheizung		
Nennwärmeleistung	22,83 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	3,5	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	4,0	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2017		
Modulierung	modulierender Betrieb		