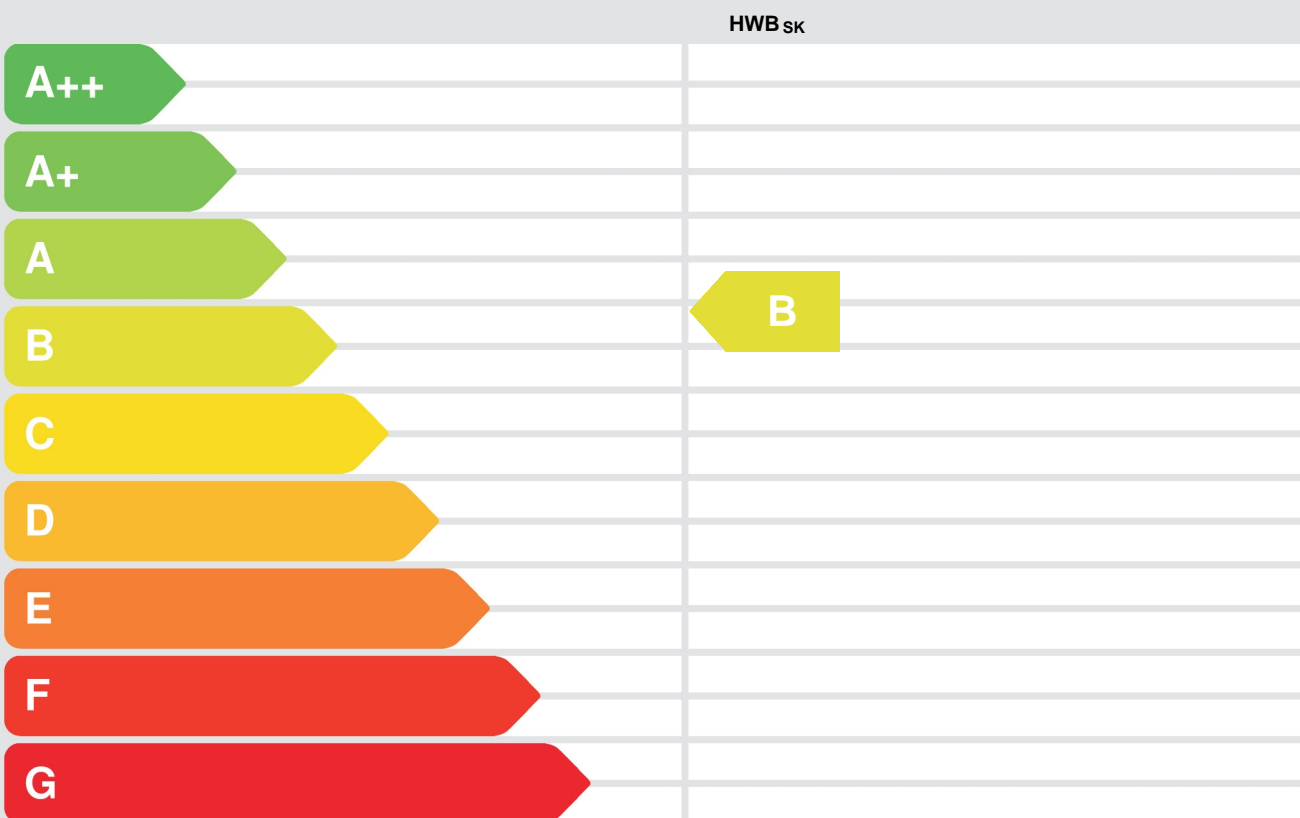


Energieausweis für Wohngebäude - Planung

BEZEICHNUNG Palffygasse 29

Gebäudeteil		Baujahr	2016
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Palffygasse 29	Katastralgemeinde	Baden
PLZ/Ort	2500 Baden	KG-Nr.	4002
Grundstücksnr.	.522/1	Seehöhe	228 m

Spezifischer Heizwärmebedarf (Standortklima)



HWB: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30°C (also beispielsweise von 8°C auf 38°C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Benutzerverhaltens. 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 nach Maßgabe der NÖ BTV 2014.

Energieausweis für Wohngebäude - Planung

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	703 m ²	Klimaregion	NSO	mittlerer U-Wert	0,25 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	563 m ²	Heiztage	177 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	2.268 m ³	Heizgradtage	3380 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.114 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,5 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,49 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	18,5
charakteristische Länge	2,04 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima		Anforderung
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	
HWB	27,6 kWh/m ² a	18.556	26,4	39,6 kWh/m ² a erfüllt
WWWB		8.986	12,8	
HTEB _{RH}		-1.407	-2,0	
HTEB _{ww}		15.462	22,0	
HTEB		14.743	21,0	
HEB		42.285	60,1	
HHSB		11.553	16,4	
EEB		53.839	76,5	92,8 kWh/m ² a erfüllt
PEB		80.742	114,8	
PEB _{n.ern.}		74.988	106,6	
PEB _{ern.}		5.754	8,2	
CO ₂				
f _{GEE}			0,74	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	planbar Büro für Innenarchitektur und Bauphysik Fabriksgasse 15a 7011 Siegendorf
Ausstellungsdatum	18.12.2015	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	Planung		
Geschäftszahl	15.047		

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

Datenblatt GEQ

Palffygasse 29

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Baden

HWB_{SK} 26 f_{GEE} 0,74

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	703 m ²	Wohnungsanzahl	4
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.268 m ³	charakteristische Länge l _C	2,04 m
Gebäudehüllfläche A _B	1.114 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,49 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 12/2015, Plannr. 15.047
Bauphysikalische Daten:	baubook, 12/2015
Haustechnik Daten:	Angaben der Bauherrschaft, 12/2015

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Baden

Transmissionswärmeverluste Q _T		25.722 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	18.427 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		12.270 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	12.806 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		18.556 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		25.849 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		18.532 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		12.049 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$		12.898 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		19.434 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
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 / 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

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

Palfygasse 29

Allgemein

Die Bauteilaufbauten wurden auf Grund der vorliegenden Pläne erstellt und nicht bauphysikalisch überprüft.

Es werden keine Aussagen zu Brand- oder Schallschutz gemacht. Die Vermeidung der sommerlichen Überwärmung wurde nicht überprüft. Der Energieausweis enthält keine Nachweise über die Einhaltung der entsprechenden Normen. Die geführten Nachweise dienen lediglich als Beilage zum Einreichprojekt. Für die Ausführung müssen detaillierte Berechnungen vorgenommen werden.

Die Ergebnisse der Energieberechnung bezüglich Energieverbrauch sind Anhaltswerte.

Um die errechnete Energiekennzahl zu erreichen, ist es notwendig bei der Errichtung des Bauvorhabens Baustoffe bzw. Bauelemente mit den entsprechenden bauphysikalischen Qualitäten zu verwenden! Änderungen der Dämmstärken, der Baustoff- oder Verglasungsqualitäten können zu einer Verschlechterung der Energiekennzahl, zum möglichen Verlust von Förderungen oder einem Nicht-Entsprechen der Anforderungen aus der Bauordnung führen.

Bauteil Anforderungen Palfygasse 29

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand25			0,16	0,35	Ja
AW02	Außenwand25_Feuermauer			0,15	0,35	Ja
EW01	Außenwand25 unter Niveau			0,15	0,40	Ja
EB01	Fundamentplatte	4,90	3,50	0,20	0,40	Ja
FD02	Flachdach			0,18	0,20	Ja
DD01	Zwischendecke auskragend	7,06	4,00	0,14	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Haustür (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,40	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,82	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)		1,37	2,00	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
Quelle U-Wert max: NÖ BTV 2014

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

OI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

Palffygasse 29

Datum BAUBOOK: 06.07.2015

V_B	2.268,30 m ³	l_c	2,04 m
A_B	1.113,69 m ²	KOF	1.555,54 m ²
BGF	703,40 m ²	U_m	0,25 W/m ² K

Bauteile	Fläche A [m ²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	ΔOI3
AW01 Außenwand25	180,3	142.976,1	9.793,7	23,6	52,9
AW02 Außenwand25_Feuermauer	262,2	298.165,0	26.179,5	133,7	122,5
DD01 Zwischendecke auskragend	81,3	151.515,4	12.273,9	54,5	176,7
FD02 Flachdach	260,5	596.712,6	33.997,2	103,9	151,3
EB01 Fundamentplatte	180,3	397.036,8	22.077,5	78,7	152,0
EW01 Außenwand25 unter Niveau	48,0	50.768,5	3.217,8	8,6	70,3
ZD01 Zwischendecke	441,9	576.560,0	45.645,4	147,2	105,1
FE/TÜ Fenster und Türen	101,2	128.058,9	6.554,5	37,5	102,4
Summe		2.341.793	159.739	588	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar) [MJ/m² KOF] **1.505,38**
Ökoindikator PEI OI PEI Punkte **100,00**

GWP (Global Warming Potential) [kg CO₂/m² KOF] **102,68**
Ökoindikator GWP OI GWP Punkte **76,34**

AP (Versäuerung) [kg SO₂/m² KOF] **0,38**
Ökoindikator AP OI AP Punkte **67,11**

OI3-Ic (Ökoindikator) **60,31**

OI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)

OI3-Berechnungslaufplan Version 1.7, 2006



OI3-Schichten

Palfygasse 29

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
AUSTROTHERM EPS F	15	AW01
Brenner PLAN THERMO-RAPID 25x37,5 N+F	800	AW01, AW02, EW01
Innenputz Normalputzmörtel GP Kalkzement (1800 kg/m ³)	1.800	AW01, AW02, EW01
Silikatputz armiert Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert	1.800	AW01, DD01, AW02, EW01
Parkett/Fliese Massivparkett	740	EB01, DD01, ZD01
Feuchtigkeitsisolierung Bitumenanstrich	1.050	EB01
Stahlbeton WU-Beton mit 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	2.400	EB01, FD02
PE-Folie Dichtungsbahn Polyethylen (PE)	980	EB01, DD01, ZD01
AUSTROTHERM XPS TOP 30	30	EB01, EW01
Bauder Elastomerbitumen-Dampfsperrbahnen	1.000	FD02
AUSTROTHERM XPS TOP 50	34	FD02
EPDM Baufolie, Gummi	1.200	FD02
Estrich Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m ³)	2.200	EB01, DD01, ZD01
Sahlbeton WU-Beton mit 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	2.400	DD01, ZD01
Spachtelung Normalputzmörtel GP Kalkzement (1800 kg/m ³)	1.800	FD02, DD01, ZD01
RÖFIX FIRESTOP 036 Mineralwolle-Fassadendämmplatte	150	DD01, AW02
AUSTROTHERM EPS T650	11	EB01, ZD01
AUSTROTHERM EPS W20	20	EB01, DD01, ZD01
Polystyrolbeton Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)	99	EB01, DD01, ZD01

Heizlast Abschätzung

Palffygasse 29

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

theprojekt26 GmbH
Veithgasse 6
1030 Wien

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Schiller Bau GmbH
Dr. Karl Renner Gasse 7
7021 Baumgarten
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,5 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 32,5 K

Standort: Baden
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 2.268,30 m³
Gebäudehüllfläche: 1.113,69 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand25	180,28	0,160	1,00		28,76
AW02 Außenwand25_Feuermauer	262,18	0,147	1,00		38,42
DD01 Zwischendecke auskragend	81,25	0,137	1,00	1,35	15,03
FD02 Flachdach	260,55	0,180	1,00		46,92
FE/TÜ Fenster u. Türen	101,16	0,820			82,93
EB01 Fundamentplatte	180,30	0,195	0,70	1,35	33,40
EW01 Außenwand25 unter Niveau	47,97	0,154	0,80		5,91
Summe OBEN-Bauteile	261,55				
Summe UNTEN-Bauteile	261,55				
Summe Außenwandflächen	490,43				
Fensteranteil in Außenwänden 17,0 %	100,16				
Fenster in Deckenflächen	1,00				

Summe [W/K] **251**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **26**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **277,75**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **198,98**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **15,5**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (703 m²) [W/m² BGF] **22,03**

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

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

Bauteile

Palffygassee 29

AW01	Außenwand25				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Innenputz		0,0150	1,050	0,014
	Brenner PLAN THERMO-RAPID 25x37,5 N+F		0,2500	0,232	1,078
	AUSTROTHERM EPS F		0,2000	0,040	5,000
	Silikatputz armiert		0,0050	0,800	0,006
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4700	U-Wert	0,16
AW02	Außenwand25_Feuermauer				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Innenputz		0,0150	1,050	0,014
	Brenner PLAN THERMO-RAPID 25x37,5 N+F		0,2500	0,232	1,078
	RÖFIX FIRESTOP 036 Mineralwolle-Fassadendämmplatte		0,2000	0,036	5,556
	Silikatputz armiert		0,0050	0,800	0,006
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4700	U-Wert	0,15
EW01	Außenwand25 unter Niveau				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Innenputz		0,0150	1,050	0,014
	Brenner PLAN THERMO-RAPID 25x37,5 N+F		0,2500	0,232	1,078
	AUSTROTHERM XPS TOP 30		0,2000	0,038	5,263
	Silikatputz armiert		0,0050	0,800	0,006
		Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,4700	U-Wert	0,15
EB01	Fundamentplatte				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Parkett/Fliese	*	0,0200	0,150	0,133
	Estrich	F	0,0700	1,580	0,044
	PE-Folie		0,0002	0,500	0,000
	AUSTROTHERM EPS T650		0,0300	0,044	0,682
	AUSTROTHERM EPS W20		0,0500	0,037	1,351
	Polystyrolbeton		0,0300	0,047	0,638
	Feuchtigkeitsisolierung		0,0100	0,230	0,043
	Stahlbeton		0,2000	2,500	0,080
	PE-Folie		0,0002	0,500	0,000
	AUSTROTHERM XPS TOP 30		0,0800	0,038	2,105
			Dicke 0,4704		
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4904	U-Wert	0,20
FD02	Flachdach				
		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
	EPDM Baufolie, Gummi		0,0100	0,170	0,059
	AUSTROTHERM XPS TOP 50		0,2000	0,038	5,263
	Bauder Elastomerbitumen-Dampfsperrbahnen		0,0002	0,170	0,001
	Stahlbeton		0,2000	2,500	0,080
	Spachtelung		0,0100	1,050	0,010
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,4202	U-Wert	0,18

Bauteile

Palffygasse 29

DD01	Zwischendecke auskragend				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Parkett/Fliese	*	0,0200	0,150	0,133
	Estrich	F	0,0700	1,580	0,044
	PE-Folie		0,0002	0,500	0,000
	AUSTROTHERM EPS W20		0,0800	0,037	2,162
	Polystyrolbeton		0,0300	0,047	0,638
	PE-Folie		0,0002	0,500	0,000
	Sahlbeton		0,2000	2,500	0,080
	Spachtelung		0,0100	1,050	0,010
	RÖFIX FIRESTOP 036 Mineralwolle-Fassadendämmplatte		0,1500	0,036	4,167
	Silikatputz armiert		0,0050	0,800	0,006
			Dicke 0,5454		
		Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,5654	U-Wert	0,14

ZD01	Zwischendecke				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Parkett/Fliese	*	0,0200	0,150	0,133
	Estrich	F	0,0700	1,580	0,044
	PE-Folie		0,0002	0,500	0,000
	AUSTROTHERM EPS T650		0,0300	0,044	0,682
	AUSTROTHERM EPS W20		0,0500	0,037	1,351
	Polystyrolbeton		0,0300	0,047	0,638
	PE-Folie		0,0002	0,500	0,000
	Sahlbeton		0,2000	2,500	0,080
	Spachtelung		0,0100	1,050	0,010
			Dicke 0,3904		
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4104	U-Wert	0,33

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

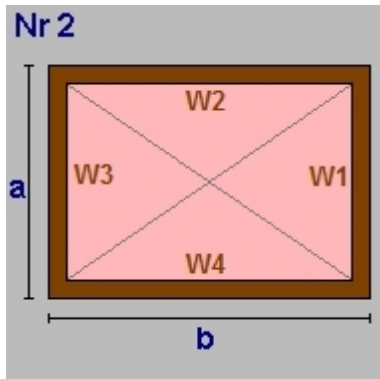
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

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

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

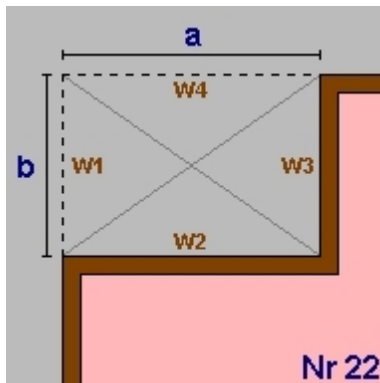
Geometrieausdruck
Palffygasse 29

EG Grundform



a = 14,16	b = 13,14
lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,39 => 3,29m	
BGF	186,06m ² BRI 612,22m ³
Wand W1	46,59m ² AW01 Außenwand25
Wand W2	24,18m ² AW02 Außenwand25_Feuermauer
	Teilung 13,14 x 1,45 (Länge x Höhe)
	19,05m ² EW01 Außenwand25 unter Niveau
Wand W3	46,59m ² AW01 Außenwand25
Wand W4	24,18m ² AW02 Außenwand25_Feuermauer
	Teilung 13,14 x 1,45 (Länge x Höhe)
	19,05m ² EW01 Außenwand25 unter Niveau
Decke	186,06m ² ZD01 Zwischendecke
Boden	186,06m ² EB01 Fundamentplatte

EG Rücksprung Eingangsbereich

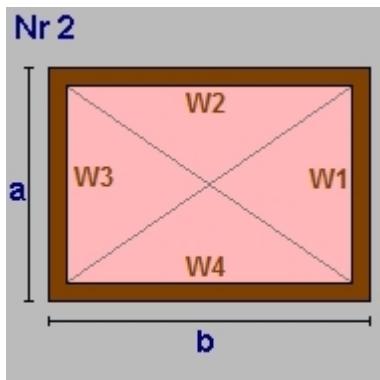


a = 1,30	b = 4,43
lichte Raumhöhe = 2,90 + obere Decke: 0,39 => 3,29m	
BGF	-5,76m ² BRI -18,95m ³
Wand W1	-14,58m ² AW01 Außenwand25
Wand W2	4,28m ² AW01
Wand W3	14,58m ² AW01
Wand W4	-2,39m ² AW02 Außenwand25_Feuermauer
	Teilung 1,30 x 1,45 (Länge x Höhe)
	1,89m ² EW01 Außenwand25 unter Niveau
Decke	-5,76m ² ZD01 Zwischendecke
Boden	-5,76m ² EB01 Fundamentplatte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 180,30
EG Bruttorauminhalt [m³]: 593,27

OG1 Grundform



a = 14,30	b = 18,29
lichte Raumhöhe = 2,55 + obere Decke: 0,39 => 2,94m	
BGF	261,55m ² BRI 769,05m ³
Wand W1	42,05m ² AW01 Außenwand25
Wand W2	53,78m ² AW02 Außenwand25_Feuermauer
Wand W3	42,05m ² AW01 Außenwand25
Wand W4	53,78m ² AW02 Außenwand25_Feuermauer
Decke	261,55m ² ZD01 Zwischendecke
Boden	-180,30m ² ZD01 Zwischendecke
Teilung	81,25m ² DD01

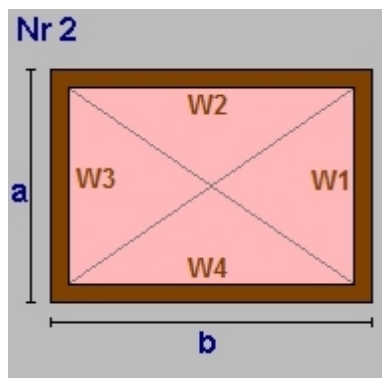
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 261,55
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 769,05

Geometrieausdruck

Palffygasse 29

OG2 Grundform



$a = 14,30$ $b = 18,29$
 lichte Raumhöhe = $2,55 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,97\text{m}$
 BGF $261,55\text{m}^2$ BRI $776,85\text{m}^3$

Wand W1	42,47m ²	AW01	Außenwand25
Wand W2	54,32m ²	AW02	Außenwand25_Feuermauer
Wand W3	42,47m ²	AW01	Außenwand25
Wand W4	54,32m ²	AW02	Außenwand25_Feuermauer
Decke	261,55m ²	FD02	Flachdach
Boden	-261,55m ²	ZD01	Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: **261,55**
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: **776,85**

Deckenvolumen EB01

Fläche $180,30 \text{ m}^2$ x Dicke $0,47 \text{ m} =$ $84,81 \text{ m}^3$

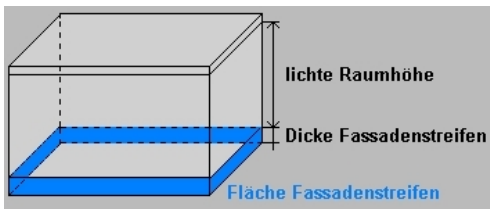
Deckenvolumen DD01

Fläche $81,25 \text{ m}^2$ x Dicke $0,55 \text{ m} =$ $44,31 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **129,13**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,470m	29,62m	13,93m ²
EW01	- EB01	0,470m	24,98m	11,75m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: **703,40**
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: **2.268,30**

Fenster und Türen

Palffygasse 29

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,60	0,93	0,047	1,23	0,82		0,61	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,40	0,070	1,27	1,37		0,55	
2,50														
horiz.														
T2	OG2	FD02	1	LK 1,00 x 1,00	1,00	1,00	1,00	1,10	1,40	0,070	0,61	1,44	1,44	0,55 0,75
			1				1,00			0,61			1,44	
N														
	EG	AW01	1	Haustür	1,60	2,10	3,36				1,40	4,70	0,62	0,75
T1	OG1	AW01	4	2,20 x 1,80	2,20	1,80	15,84	0,60	0,93	0,047	11,48	0,81	12,81	0,61 0,75
T1	OG2	AW01	4	2,20 x 2,30	2,20	2,30	20,24	0,60	0,93	0,047	15,16	0,79	16,07	0,61 0,75
			9				39,44			26,64			33,58	
S														
T1	EG	AW01	4	2,20 x 2,30	2,20	2,30	20,24	0,60	0,93	0,047	15,16	0,79	16,07	0,61 0,75
T1	OG1	AW01	4	2,20 x 2,30	2,20	2,30	20,24	0,60	0,93	0,047	15,16	0,79	16,07	0,61 0,75
T1	OG2	AW01	4	2,20 x 2,30	2,20	2,30	20,24	0,60	0,93	0,047	15,16	0,79	16,07	0,61 0,75
			12				60,72			45,48			48,21	
Summe			22				101,16			72,73			83,23	

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

Rahmen

Palffygasse 29

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)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Internorm K.-Fenst. KF 500 (Ug 0,6; Edelstahl)
Typ 2 (T2)	0,110	0,110	0,110	0,110	30								Kunststoff-Hohlprofil (d > 70 mm)
2,20 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	25	1	0,120						Internorm K.-Fenst. KF 500 (Ug 0,6; Edelstahl)
2,20 x 1,80	0,120	0,120	0,120	0,120	28	1	0,120						Internorm K.-Fenst. KF 500 (Ug 0,6; Edelstahl)
LK 1,00 x 1,00	0,110	0,110	0,110	0,110	39								Kunststoff-Hohlprofil (d > 70 mm)

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]

Monatsbilanz Standort HWB Palffygasse 29

Standort: Baden

BGF 703,40 m² L_T 277,75 W/K Innentemperatur 20 °C tau 142,74 h
 BRI 2.268,30 m³ L_V 198,98 W/K a 9,921

Monate	Tage	Mittlere Außen-temp. °C	Trans.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärmebedarf kWh
Jänner	31	-1,34	4.409	3.159	7.568	1.570	869	2.439	0,32	1,00	5.129
Februar	28	0,72	3.599	2.578	6.177	1.418	1.352	2.770	0,45	1,00	3.407
März	31	4,77	3.148	2.255	5.404	1.570	1.786	3.356	0,62	1,00	2.059
April	30	9,59	2.082	1.492	3.574	1.519	2.002	3.522	0,99	0,91	115
Mai	31	14,13	1.213	869	2.083	1.570	2.324	3.894	1,87	0,53	0
Juni	30	17,28	544	390	933	1.519	2.195	3.714	3,98	0,25	0
Juli	31	19,15	175	125	300	1.570	2.255	3.825	12,76	0,08	0
August	31	18,64	282	202	483	1.570	2.184	3.754	7,76	0,13	0
September	30	15,11	979	701	1.680	1.519	1.983	3.503	2,08	0,48	0
Oktober	31	9,75	2.119	1.518	3.637	1.570	1.629	3.199	0,88	0,96	303
November	30	4,29	3.142	2.251	5.393	1.519	955	2.474	0,46	1,00	2.919
Dezember	31	0,50	4.030	2.887	6.918	1.570	725	2.295	0,33	1,00	4.623
Gesamt	365		25.722	18.427	44.149	18.485	20.258	38.744			18.556
			nutzbare Gewinne:			12.806	12.270	25.076			

HWB_{BGF} = 26,38 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 10.04.
 Beginn Heizperiode: 16.10.

Monatsbilanz Referenzklima HWB Palffygasse 29

Standort: Referenzklima

BGF 703,40 m² L_T 277,54 W/K Innentemperatur 20 °C tau 142,80 h
 BRI 2.268,30 m³ L_V 198,98 W/K a 9,925

Monate	Tage	Mittlere Außen-temp. °C	Trans.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärmebedarf kWh
Jänner	31	-1,53	4.446	3.187	7.633	1.570	875	2.445	0,32	1,00	5.188
Februar	28	0,73	3.594	2.577	6.171	1.418	1.342	2.760	0,45	1,00	3.411
März	31	4,81	3.137	2.249	5.385	1.570	1.762	3.332	0,62	1,00	2.064
April	30	9,62	2.074	1.487	3.561	1.519	1.899	3.418	0,96	0,93	396
Mai	31	14,20	1.198	859	2.056	1.570	2.232	3.802	1,85	0,54	2
Juni	30	17,33	534	383	916	1.519	2.093	3.612	3,94	0,25	0
Juli	31	19,12	182	130	312	1.570	2.177	3.747	12,01	0,08	0
August	31	18,56	297	213	511	1.570	2.109	3.678	7,21	0,14	0
September	30	15,03	993	712	1.705	1.519	1.913	3.432	2,01	0,50	1
Oktober	31	9,64	2.139	1.534	3.673	1.570	1.558	3.128	0,85	0,96	659
November	30	4,16	3.165	2.269	5.435	1.519	917	2.436	0,45	1,00	2.999
Dezember	31	0,19	4.091	2.933	7.023	1.570	739	2.309	0,33	1,00	4.714
Gesamt	365		25.849	18.532	44.381	18.485	19.615	38.100			19.434
			nutzbare Gewinne:			12.898	12.049	24.947			

HWB_{BGF} = 27,63 kWh/m²a

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

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	34,51	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	56,27	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	196,95	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Standort nicht konditionierter Bereich

Energieträger Gas

Heizgerät Brennwertkessel

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel ab 2005

Nennwärmeleistung 23,75 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Vollast 100%	k_r	=	1,00%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{100\%}$	=	92,4%	Defaultwert
	$\eta_{be,100\%}$	=	91,4%	
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{30\%}$	=	98,4%	Defaultwert
	$\eta_{be,30\%}$	=	97,4%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	1,0%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 189,73 W Defaultwert

WWB-Eingabe
Palffygasse 29

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
 kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	14,32	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	28,14	100
Stichleitungen				112,54	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	13,32	0
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	28,14	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 985 l Defaultwert
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,55 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 33,19 W Defaultwert
Speicherladepumpe 86,77 W Defaultwert