

Bau- und Planungsbüro Wenth
Hauptstraße 31
2413 Berg
02143/30433
office@hanneswenth.at

ENERGIEAUSWEIS

Fertigstellung Mehrfamilienhaus

TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

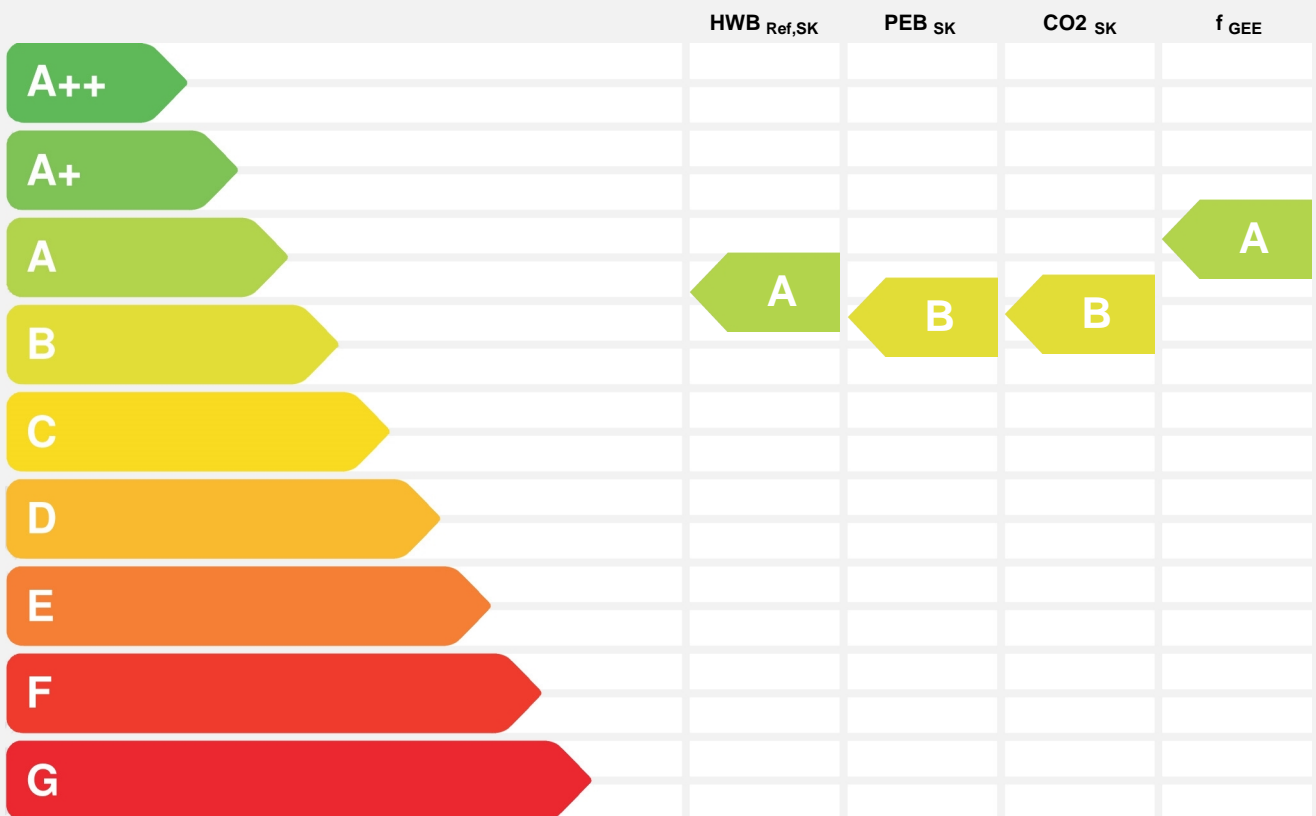
TG-Projektierung GmbH / Erkan Genc
Donaulände 35
2410 Hainburg an der Donau

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

Gebäude(-teil)		Baujahr	2016
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Brunnenstraße	Katastralgemeinde	Hainburg an der Donau
PLZ/Ort	2410 Hainburg an der Donau	KG-Nr.	5104
Grundstücksnr.	570/7	Seehöhe	161 m

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



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 nach Maßgabe der NÖ BTv 2014. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.021 m ²	charakteristische Länge	2,43 m	mittlerer U-Wert	0,23 W/m ² K
Bezugsfläche	1.617 m ²	Heiztage	192 d	LEK _T -Wert	15,9
Brutto-Volumen	6.566 m ³	Heizgradtage	3309 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.706 m ²	Klimaregion	NSO	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,41 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,8 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	35,8 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	25,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	25,6 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	69,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,90	erfüllt	f _{GEE}	0,74
Erneuerbarer Anteil	mind. 5 % von der fGEE Anforderung			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	48.973 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	24,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	48.973 kWh/a	HWB _{SK}	24,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	25.822 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	104.607 kWh/a	HEB _{SK}	51,8 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,40
Haushaltsstrombedarf	33.200 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	137.807 kWh/a	EEB _{SK}	68,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	186.940 kWh/a	PEB _{SK}	92,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	166.445 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	82,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	20.495 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	10,1 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	33.912 kg/a	CO ₂ _{SK}	16,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,74
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Bau- und Planungsbüro Wenth
Ausstellungsdatum	19.05.2016		Hauptstraße 31
Gültigkeitsdatum	18.05.2026		2413 Berg
		Unterschrift	

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

TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Hainburg an der Donau

HWB_{SK} 24 f_{GEE} 0,74

Gebäudedaten - Neubau - Fertigstellung

Brutto-Grundfläche BGF	2.021 m ²	Wohnungsanzahl	20
Konditioniertes Brutto-Volumen	6.566 m ³	charakteristische Länge l _C	2,43 m
Gebäudehüllfläche A _B	2.706 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,41 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Ergebnisse Standortklima (Hainburg an der Donau)

Transmissionswärmeverluste Q _T		56.891 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	51.164 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		21.898 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	36.363 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		48.973 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		59.331 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		53.254 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		22.425 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$		37.575 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		51.775 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.

Bauteil Anforderungen TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben			0,07	0,20	Ja
AW01	Außenwand			0,14	0,35	Ja
ID01	Decke zu geschlossener Tiefgarage	3,90	3,50	0,23	0,30	Ja
KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	3,90	3,50	0,23	0,40	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,87	1,40	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

ÖI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

Datum BAUBOOK: 15.04.2016

V_B	6.566,46 m ³	l_c	2,43 m
A_B	2.705,55 m ²	KÖF	3.947,82 m ²
BGF	2.021,32 m ²	U_m	0,23 W/m ² K

Bauteile		Fläche A [m ²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	ΔÖI3
AW01	Außenwand	909,2	856.469,7	52.781,1	142,4	62,0
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben	779,0	1.939.143	122.561,0	400,1	177,7
KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	156,7	356.216,8	29.539,3	103,1	194,9
ID01	Decke zu geschlossener Tiefgarage	622,3	1.414.637	117.309,1	409,5	194,9
ZD01	warme Zwischendecke	1.242,3	2.452.505	200.538,5	571,8	154,1
FE/TÜ	Fenster und Türen	238,3	306.475,9	16.634,7	90,4	105,1
Summe			7.325.448	539.364	1.717	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KÖF]	1.855,61
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	100,00
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO₂/m² KÖF]	136,63
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	93,31
AP (Versäuerung)	[kg SO₂/m² KÖF]	0,44
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	90,01

ÖI3-Ic (Ökoindikator) **64,00**
 $ÖI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)$

ÖI3-Berechnungsleitfaden Version 1.7, 2006



OI3-Schichten

TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m ³]	im Bauteil
Gipsputze (1000 kg/m ³)	1.000	FD01, AW01
Polymerbitumen-Dichtungsbahn	1.100	FD01
PIR+,SWE,MDE,DHW,PIR FA,FA-TE DAL PU-K bis Apr 13	32	FD01
EPDM Baufolie, Gummi	1.200	FD01
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)	1.800	FD01
POROTHERM 25-38 M.i Plan	763	AW01
EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)	20	AW01
Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	1.800	AW01
Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m ³)	1.800	ID01, KD01, ZD01
Dichtungsbahn Polyethylen (PE)	980	ID01, KD01, ZD01
KI Kellerdeckenlamelle KLB	140	ID01, KD01
Fliesen (2300 kg/m ³)	2.300	ID01, KD01, ZD01
Stahlbeton 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	2.400	FD01, ID01, KD01, ZD01
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)	99	ID01, KD01, ZD01
Dampfbremse Polyethylen (PE)	650	ID01, KD01, ZD01
Gipsputze (800 kg/m ³)	800	ID01, KD01, ZD01

Heizlast Abschätzung

TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

TG-Projektierung GmbH
Donaulände 35
2410 Hainburg an der Donau

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,8 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 33,8 K

Standort: Hainburg an der Donau
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 6.566,46 m³
Gebäudehüllfläche: 2.705,55 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 Außenwand	909,18	0,138	1,00		125,19
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	779,05	0,075	1,00		58,40
FE/TÜ Fenster u. Türen	238,28	0,846			201,47
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	156,72	0,232	0,70	1,34	34,12
ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage	622,33	0,232	0,80	1,34	154,87
Summe OBEN-Bauteile	779,05				
Summe UNTEN-Bauteile	779,05				
Summe Außenwandflächen	909,18				
Fensteranteil in Außenwänden 20,8 %	238,28				

Summe

[W/K] **574**

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] **62**

Transmissions - Leitwert L_T

[W/K] **635,79**

Lüftungs - Leitwert L_V

[W/K] **571,79**

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,40 1/h

[kW] **40,8**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2.021 m²)

[W/m² BGF] **20,19**

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

Bauteile

TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben					
		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
	Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)	*	1.800	0,0500	0,700	0,071
	EPDM Baufolie, Gummi		1.200	0,0030	0,170	0,018
	PIR+,SWE,MDE,DHW,PIR FA,FA-TE DAL PU-K bis Apr 13		32	0,3000	0,023	13,043
	Polymerbitumen-Dichtungsbahn		1.100	0,0050	0,230	0,022
	Stahlbeton 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)		2.400	0,2600	2,500	0,104
	Gipsputze (1000 kg/m ³)		1.000	0,0050	0,400	0,013
			Dicke 0,5730			
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,6230		U-Wert 0,07	

AW01	Außenwand					
		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
	Gipsputze (1000 kg/m ³)		1.000	0,0150	0,400	0,038
	POROTHERM 25-38 M.i Plan		763	0,2500	0,140	1,786
	EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)		20	0,2000	0,038	5,263
	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert		1.800	0,0050	0,800	0,006
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4700		U-Wert 0,14	

ID01	Decke zu geschlossener Tiefgarage					
		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
	Fliesen (2300 kg/m ³)		2.300	0,0200	1,300	0,015
	Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m ³)	F	1.800	0,0600	1,100	0,055
	Dichtungsbahn Polyethylen (PE)		980	0,0002	0,500	0,000
	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)		99	0,0600	0,047	1,277
	Dampfbremse Polyethylen (PE)		650	0,0002	0,500	0,000
	Stahlbeton 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)		2.400	0,2600	2,500	0,104
	KI Kellerdeckenlamelle KLB		140	0,1000	0,040	2,500
	Gipsputze (800 kg/m ³)		800	0,0050	0,290	0,017
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,5054		U-Wert 0,23	

KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller					
		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
	Fliesen (2300 kg/m ³)		2.300	0,0200	1,300	0,015
	Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m ³)	F	1.800	0,0600	1,100	0,055
	Dichtungsbahn Polyethylen (PE)		980	0,0002	0,500	0,000
	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)		99	0,0600	0,047	1,277
	Dampfbremse Polyethylen (PE)		650	0,0002	0,500	0,000
	Stahlbeton 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)		2.400	0,2600	2,500	0,104
	KI Kellerdeckenlamelle KLB		140	0,1000	0,040	2,500
	Gipsputze (800 kg/m ³)		800	0,0050	0,290	0,017
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,5054		U-Wert 0,23	

ZD01	warme Zwischendecke					
		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
	Fliesen (2300 kg/m ³)		2.300	0,0200	1,300	0,015
	Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m ³)	F	1.800	0,0600	1,100	0,055
	Dichtungsbahn Polyethylen (PE)		980	0,0002	0,500	0,000
	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)		99	0,0600	0,047	1,277
	Dampfbremse Polyethylen (PE)		650	0,0002	0,500	0,000
	Stahlbeton 160 kg/m ³ Armierungsstahl (2 Vol.%)		2.400	0,2600	2,500	0,104
	Gipsputze (800 kg/m ³)		800	0,0050	0,290	0,017
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4054		U-Wert 0,58	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

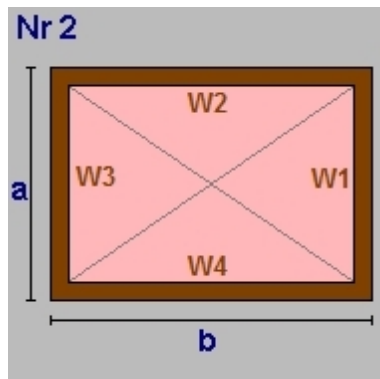
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

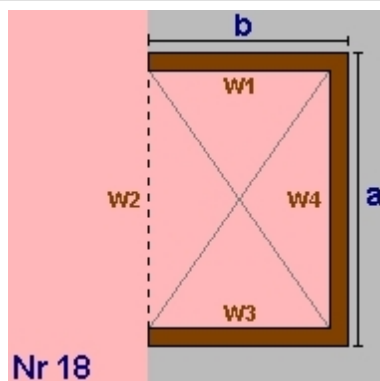
EG Grundform



a = 22,30 b = 12,00
lichte Raumhöhe = 2,61 + obere Decke: 0,41 => 3,02m
BGF 267,60m² BRI 806,92m³

Wand W1	67,24m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	36,18m ²	AW01	
Wand W3	67,24m ²	AW01	
Wand W4	36,18m ²	AW01	
Decke	267,60m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	267,60m ²	ID01	Decke zu geschlossener Tiefgarage

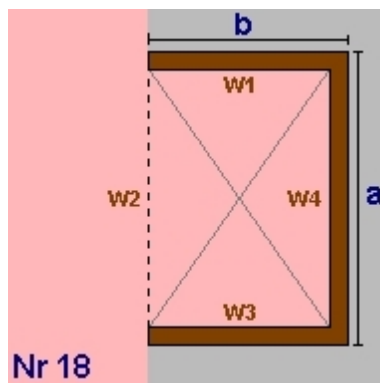
EG Rechteck



a = 19,90 b = 4,30
lichte Raumhöhe = 2,61 + obere Decke: 0,41 => 3,02m
BGF 85,57m² BRI 258,03m³

Wand W1	12,97m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-60,01m ²	AW01	
Wand W3	12,97m ²	AW01	
Wand W4	60,01m ²	AW01	
Decke	85,57m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	85,57m ²	KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmte

EG Rechteck



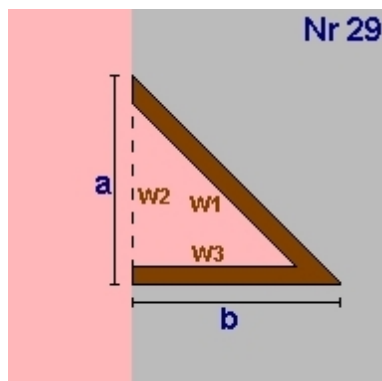
a = 17,58 b = 2,89
lichte Raumhöhe = 2,61 + obere Decke: 0,41 => 3,02m
BGF 50,81m² BRI 153,20m³

Wand W1	8,71m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-53,01m ²	AW01	
Wand W3	8,71m ²	AW01	
Wand W4	53,01m ²	AW01	
Decke	50,81m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	50,81m ²	KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmte

Geometrieausdruck

TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

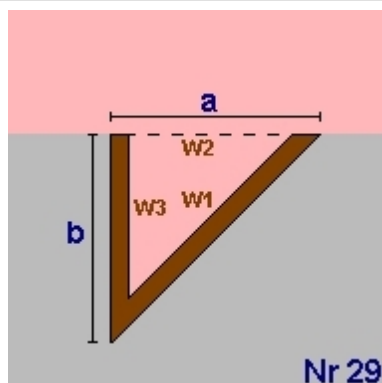
EG Dreieck rechtwinkelig



$a = 17,58$ $b = 2,14$
 lichte Raumhöhe = $2,61 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 3,02\text{m}$
 BGF $18,81\text{m}^2$ BRI $56,72\text{m}^3$

Wand W1 $53,40\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-53,01\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $6,45\text{m}^2$ AW01
 Decke $18,81\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $18,81\text{m}^2$ KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

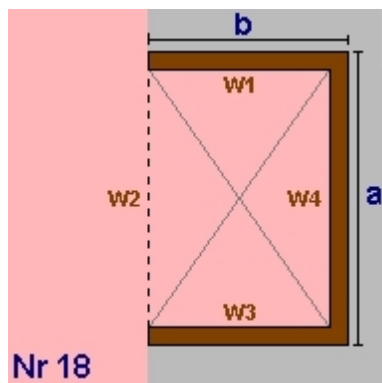
EG Dreieck rechtwinkelig



$a = 5,02$ $b = 0,61$
 lichte Raumhöhe = $2,61 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 3,02\text{m}$
 BGF $1,53\text{m}^2$ BRI $4,62\text{m}^3$

Wand W1 $15,25\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-15,14\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $1,84\text{m}^2$ AW01
 Decke $1,53\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $1,53\text{m}^2$ KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck



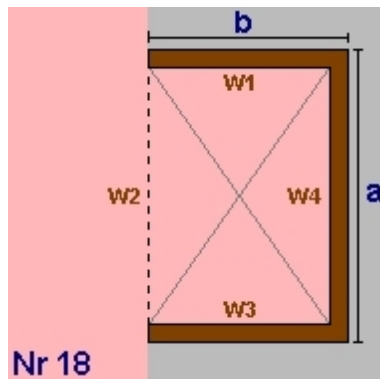
$a = 19,60$ $b = 4,30$
 lichte Raumhöhe = $2,61 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 3,02\text{m}$
 BGF $84,28\text{m}^2$ BRI $254,14\text{m}^3$

Wand W1 $12,97\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-59,10\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $12,97\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-59,10\text{m}^2$ AW01
 Decke $84,28\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $84,28\text{m}^2$ ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

Geometrieausdruck

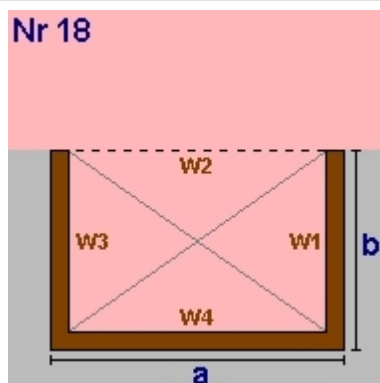
TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

EG Rechteck



a = 20,80	b = 12,00
lichte Raumhöhe = 2,61 + obere Decke: 0,41 => 3,02m	
BGF	249,60m ² BRI 752,64m ³
Wand W1	36,18m ² AW01 Außenwand
Wand W2	62,72m ² AW01
Wand W3	36,18m ² AW01
Wand W4	62,72m ² AW01
Decke	249,60m ² ZD01 warme Zwischendecke
Boden	249,60m ² ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

EG Rechteck

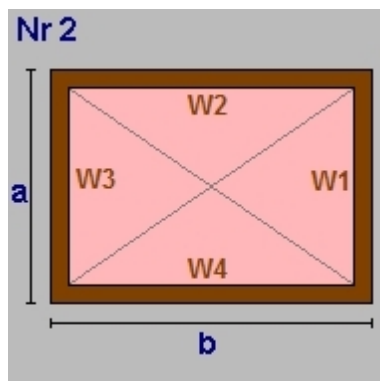


a = 13,90	b = 1,50
lichte Raumhöhe = 2,61 + obere Decke: 0,41 => 3,02m	
BGF	20,85m ² BRI 62,87m ³
Wand W1	4,52m ² AW01 Außenwand
Wand W2	-41,91m ² AW01
Wand W3	4,52m ² AW01
Wand W4	41,91m ² AW01
Decke	20,85m ² ZD01 warme Zwischendecke
Boden	20,85m ² ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]:	779,05
EG Bruttorauminhalt [m³]:	2.349,14

OG1 Grundform

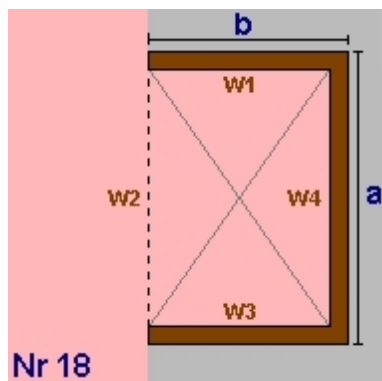


a = 12,00	b = 22,30
lichte Raumhöhe = 2,61 + obere Decke: 0,41 => 3,02m	
BGF	267,60m ² BRI 806,92m ³
Wand W1	36,18m ² AW01 Außenwand
Wand W2	67,24m ² AW01
Wand W3	36,18m ² AW01
Wand W4	67,24m ² AW01
Decke	109,69m ² ZD01 warme Zwischendecke
Teilung	157,91m ² FD01
Boden	-267,60m ² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

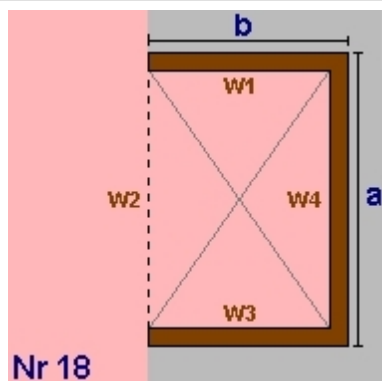
OG1 Rechteck



$a = 19,90$ $b = 4,30$
lichte Raumhöhe = $2,61 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 3,02\text{m}$
BGF $85,57\text{m}^2$ BRI $258,03\text{m}^3$

Wand W1 $12,97\text{m}^2$ AW01 Außenwand
Wand W2 $-60,01\text{m}^2$ AW01
Wand W3 $12,97\text{m}^2$ AW01
Wand W4 $60,01\text{m}^2$ AW01
Decke $85,57\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
Boden $-85,57\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

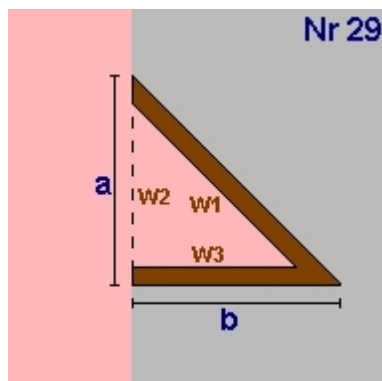
OG1 Rechteck



$a = 17,58$ $b = 2,89$
lichte Raumhöhe = $2,61 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 3,02\text{m}$
BGF $50,81\text{m}^2$ BRI $153,20\text{m}^3$

Wand W1 $8,71\text{m}^2$ AW01 Außenwand
Wand W2 $-53,01\text{m}^2$ AW01
Wand W3 $8,71\text{m}^2$ AW01
Wand W4 $53,01\text{m}^2$ AW01
Decke $50,81\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
Boden $-50,81\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Dreieck rechtwinklig



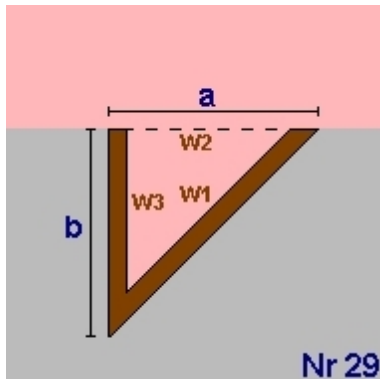
$a = 17,58$ $b = 2,14$
lichte Raumhöhe = $2,61 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 3,02\text{m}$
BGF $18,81\text{m}^2$ BRI $56,72\text{m}^3$

Wand W1 $53,40\text{m}^2$ AW01 Außenwand
Wand W2 $-53,01\text{m}^2$ AW01
Wand W3 $6,45\text{m}^2$ AW01
Decke $18,81\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
Boden $-18,81\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

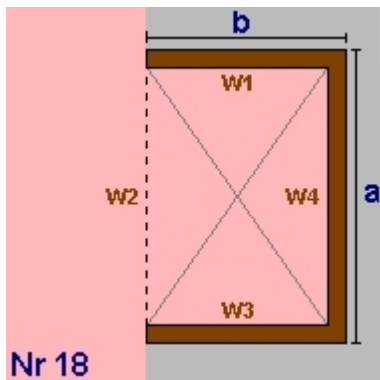
TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

OG1 Dreieck rechtwinkelig



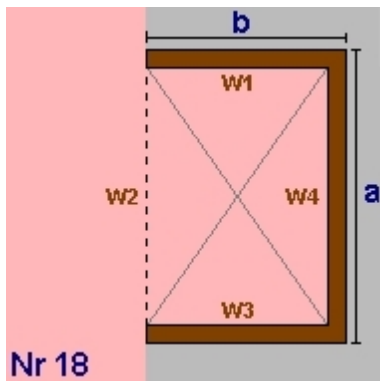
a =	5,02	b =	0,61
lichte Raumhöhe =	2,61 + obere Decke: 0,41 => 3,02m		
BGF	1,53m ²	BRI	4,62m ³
Wand W1	15,25m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-15,14m ²	AW01	
Wand W3	1,84m ²	AW01	
Decke	1,53m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-1,53m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Rechteck



a =	19,60	b =	4,30
lichte Raumhöhe =	2,61 + obere Decke: 0,41 => 3,02m		
BGF	84,28m ²	BRI	254,14m ³
Wand W1	12,97m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-59,10m ²	AW01	
Wand W3	12,97m ²	AW01	
Wand W4	-59,10m ²	AW01	
Decke	84,28m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-84,28m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Rechteck

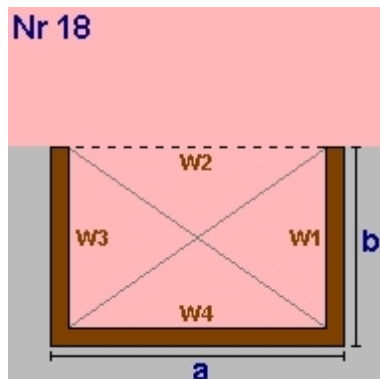


a =	20,80	b =	12,00
lichte Raumhöhe =	2,61 + obere Decke: 0,41 => 3,02m		
BGF	249,60m ²	BRI	752,64m ³
Wand W1	36,18m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	62,72m ²	AW01	
Wand W3	36,18m ²	AW01	
Wand W4	62,72m ²	AW01	
Decke	91,69m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Teilung	157,91m ²	FD01	
Boden	-249,60m ²	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

OG1 Rechteck



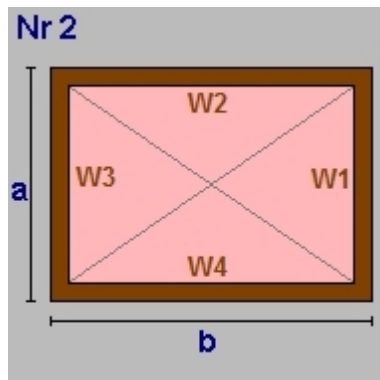
$a = 13,90$ $b = 1,50$
 lichte Raumhöhe = $2,61 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 3,02\text{m}$
 BGF $20,85\text{m}^2$ BRI $62,87\text{m}^3$

Wand W1 $4,52\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-41,91\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $4,52\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $41,91\text{m}^2$ AW01
 Decke $20,85\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $-20,85\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **779,05**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **2.349,14**

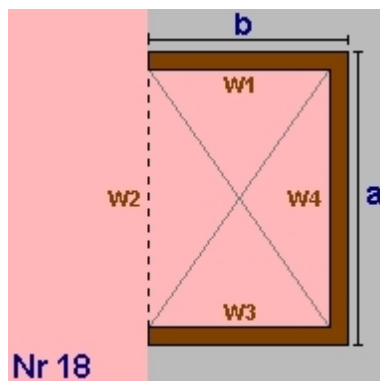
OG2 Grundform



$a = 16,30$ $b = 13,05$
 lichte Raumhöhe = $2,61 + \text{obere Decke: } 0,57 \Rightarrow 3,18\text{m}$
 BGF $212,72\text{m}^2$ BRI $677,07\text{m}^3$

Wand W1 $51,88\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $41,54\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $51,88\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $41,54\text{m}^2$ AW01
 Decke $212,72\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Boden $-212,72\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck



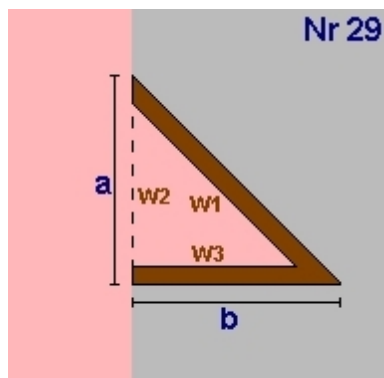
$a = 9,37$ $b = 3,39$
 lichte Raumhöhe = $2,61 + \text{obere Decke: } 0,57 \Rightarrow 3,18\text{m}$
 BGF $31,76\text{m}^2$ BRI $101,11\text{m}^3$

Wand W1 $10,79\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-29,82\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $10,79\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $29,82\text{m}^2$ AW01
 Decke $31,76\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Boden $-31,76\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

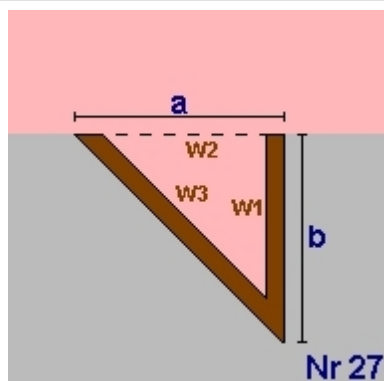
OG2 Dreieck rechtwinkelig



$a = 9,37$ $b = 1,14$
 lichte Raumhöhe = $2,61 + \text{obere Decke: } 0,57 \Rightarrow 3,18\text{m}$
 BGF $5,34\text{m}^2$ BRI $17,00\text{m}^3$

Wand W1 $-30,04\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-29,82\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $3,63\text{m}^2$ AW01
 Decke $5,34\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Boden $-5,34\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

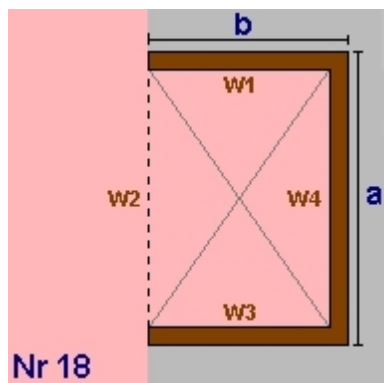
OG2 Dreieck rechtwinkelig



$a = 3,37$ $b = 0,41$
 lichte Raumhöhe = $2,61 + \text{obere Decke: } 0,57 \Rightarrow 3,18\text{m}$
 BGF $0,69\text{m}^2$ BRI $2,20\text{m}^3$

Wand W1 $-1,31\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $10,73\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $-10,81\text{m}^2$ AW01
 Decke $0,69\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Boden $-0,69\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck



$a = 16,30$ $b = 13,05$
 lichte Raumhöhe = $2,61 + \text{obere Decke: } 0,57 \Rightarrow 3,18\text{m}$
 BGF $212,72\text{m}^2$ BRI $677,07\text{m}^3$

Wand W1 $41,54\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $51,88\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $41,54\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $51,88\text{m}^2$ AW01
 Decke $212,72\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Boden $-212,72\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 463,23
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 1.474,45

Deckenvolumen ID01

Fläche $622,33 \text{ m}^2$ x Dicke $0,51 \text{ m}$ = $314,53 \text{ m}^3$

Deckenvolumen KD01

Fläche $156,72 \text{ m}^2$ x Dicke $0,51 \text{ m}$ = $79,21 \text{ m}^3$

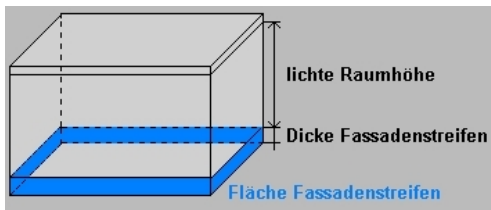
Bruttorauminhalt [m³]: 393,73

Geometrieausdruck

TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ID01	0,505m	106,60m	53,88m ²
AW01	- KD01	0,505m	17,30m	8,74m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 2.021,32
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 6.566,46

Fenster und Türen

TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

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	1,10	0,050	1,32	0,87		0,51	
1,32														
NO														
T1	EG	AW01	6	1,70 x 1,45	1,70	1,45	14,79	0,60	1,10	0,050	10,50	0,90	13,36	0,51 0,75
T1	EG	AW01	2	3,00 x 2,30	3,00	2,30	13,80	0,60	1,10	0,050	11,34	0,79	10,89	0,51 0,75
T1	OG1	AW01	6	1,70 x 1,45	1,70	1,45	14,79	0,60	1,10	0,050	10,50	0,90	13,36	0,51 0,75
T1	OG1	AW01	2	3,00 x 2,30	3,00	2,30	13,80	0,60	1,10	0,050	11,34	0,79	10,89	0,51 0,75
T1	OG2	AW01	5	1,70 x 1,45	1,70	1,45	12,33	0,60	1,10	0,050	8,75	0,90	11,13	0,51 0,75
T1	OG2	AW01	1	3,58 x 2,10	3,58	2,10	7,52	0,60	1,10	0,050	6,42	0,74	5,59	0,51 0,75
22				77,03				58,85				65,22		
NW														
T1	EG	AW01	2	1,70 x 2,30	1,70	2,30	7,82	0,60	1,10	0,050	5,88	0,87	6,78	0,51 0,75
T1	EG	AW01	2	0,90 x 1,45	0,90	1,45	2,61	0,60	1,10	0,050	1,75	0,91	2,39	0,51 0,75
T1	EG	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,60	1,10	0,050	1,68	0,86	1,98	0,51 0,75
T1	OG1	AW01	2	1,70 x 2,30	1,70	2,30	7,82	0,60	1,10	0,050	5,88	0,87	6,78	0,51 0,75
T1	OG1	AW01	2	0,90 x 1,45	0,90	1,45	2,61	0,60	1,10	0,050	1,75	0,91	2,39	0,51 0,75
T1	OG1	AW01	1	1,00 x 2,30	1,00	2,30	2,30	0,60	1,10	0,050	1,68	0,86	1,98	0,51 0,75
T1	OG2	AW01	1	3,58 x 2,10	3,58	2,10	7,52	0,60	1,10	0,050	6,42	0,74	5,59	0,51 0,75
T1	OG2	AW01	1	2,24 x 2,10	2,24	2,10	4,70	0,60	1,10	0,050	3,69	0,83	3,90	0,51 0,75
T1	OG2	AW01	2	2,20 x 2,10	2,20	2,10	9,24	0,60	1,10	0,050	6,84	0,85	7,86	0,51 0,75
14				46,92				35,57				39,65		
SO														
T1	EG	AW01	2	1,70 x 2,30	1,70	2,30	7,82	0,60	1,10	0,050	5,88	0,87	6,78	0,51 0,75
T1	EG	AW01	2	0,90 x 1,45	0,90	1,45	2,61	0,60	1,10	0,050	1,75	0,91	2,39	0,51 0,75
T1	OG1	AW01	2	1,70 x 2,30	1,70	2,30	7,82	0,60	1,10	0,050	5,88	0,87	6,78	0,51 0,75
T1	OG1	AW01	2	0,90 x 1,45	0,90	1,45	2,61	0,60	1,10	0,050	1,75	0,91	2,39	0,51 0,75
T1	OG2	AW01	2	2,20 x 2,10	2,20	2,10	9,24	0,60	1,10	0,050	6,84	0,85	7,86	0,51 0,75
10				30,10				22,10				26,20		
SW														
T1	EG	AW01	6	1,70 x 1,45	1,70	1,45	14,79	0,60	1,10	0,050	10,50	0,90	13,36	0,51 0,75
T1	EG	AW01	1	0,90 x 1,45	0,90	1,45	1,31	0,60	1,10	0,050	0,88	0,91	1,19	0,51 0,75
T1	EG	AW01	1	4,00 x 2,30	4,00	2,30	9,20	0,60	1,10	0,050	7,77	0,76	7,03	0,51 0,75
T1	EG	AW01	1	3,00 x 2,30	3,00	2,30	6,90	0,60	1,10	0,050	5,67	0,79	5,44	0,51 0,75
T1	OG1	AW01	6	1,70 x 1,45	1,70	1,45	14,79	0,60	1,10	0,050	10,50	0,90	13,36	0,51 0,75
T1	OG1	AW01	1	0,90 x 1,45	0,90	1,45	1,31	0,60	1,10	0,050	0,88	0,91	1,19	0,51 0,75
T1	OG1	AW01	1	4,00 x 2,30	4,00	2,30	9,20	0,60	1,10	0,050	7,77	0,76	7,03	0,51 0,75
T1	OG1	AW01	1	3,00 x 2,30	3,00	2,30	6,90	0,60	1,10	0,050	5,67	0,79	5,44	0,51 0,75
T1	OG2	AW01	5	1,70 x 1,45	1,70	1,45	12,33	0,60	1,10	0,050	8,75	0,90	11,13	0,51 0,75
T1	OG2	AW01	1	3,58 x 2,10	3,58	2,10	7,52	0,60	1,10	0,050	6,42	0,74	5,59	0,51 0,75
24				84,25				64,81				70,76		
Summe														
			70	238,30				181,33				201,83		

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

Rahmen

TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

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)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
1,70 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	25			1	0,100				Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
1,70 x 1,45	0,100	0,100	0,100	0,100	29			1	0,100				Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
0,90 x 1,45	0,100	0,100	0,100	0,100	33								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
4,00 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	16			1	0,100				Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
1,00 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
3,00 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,100	18			1	0,100				Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
3,58 x 2,10	0,100	0,100	0,100	0,100	15								Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
2,24 x 2,10	0,100	0,100	0,100	0,100	22			1	0,100				Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen
2,20 x 2,10	0,100	0,100	0,100	0,100	26			1	0,200				Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen

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]

Heizwärmebedarf Standortklima TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

Heizwärmebedarf Standortklima (Hainburg an der Donau)

BGF 2.021,32 m² L_T 635,79 W/K Innentemperatur 20 °C tau 163,13 h
 BRI 6.566,46 m³ L_V 571,79 W/K a 11,196

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	-1,05	1,000	9.959	8.957	4.512	1.320	1,000	13.085
Februar	28	28	1,03	1,000	8.106	7.290	4.075	2.158	1,000	9.164
März	31	31	5,11	0,999	7.041	6.333	4.508	3.181	1,000	5.685
April	30	18	10,00	0,927	4.578	4.117	4.049	3.847	0,609	487
Mai	31	0	14,53	0,503	2.587	2.326	2.270	2.642	0,000	0
Juni	30	0	17,69	0,208	1.057	951	909	1.100	0,000	0
Juli	31	0	19,55	0,041	211	189	183	217	0,000	0
August	31	0	19,04	0,093	452	407	418	441	0,000	0
September	30	0	15,44	0,489	2.089	1.879	2.137	1.830	0,000	0
Oktober	31	23	10,02	0,981	4.720	4.245	4.427	2.666	0,729	1.364
November	30	30	4,61	1,000	7.043	6.334	4.366	1.435	1,000	7.577
Dezember	31	31	0,87	1,000	9.047	8.136	4.512	1.061	1,000	11.611
Gesamt	365	192			56.891	51.164	36.363	21.898		48.973

HWB_{SK} = 24,23 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Hainburg an der Donau)

BGF 2.021,32 m² L_T 635,79 W/K Innentemperatur 20 °C tau 163,13 h
 BRI 6.566,46 m³ L_V 571,79 W/K a 11,196

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °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	-1,05	1,000	9.959	8.957	4.512	1.320	1,000	13.085
Februar	28	28	1,03	1,000	8.106	7.290	4.075	2.158	1,000	9.164
März	31	31	5,11	0,999	7.041	6.333	4.508	3.181	1,000	5.685
April	30	18	10,00	0,927	4.578	4.117	4.049	3.847	0,609	487
Mai	31	0	14,53	0,503	2.587	2.326	2.270	2.642	0,000	0
Juni	30	0	17,69	0,208	1.057	951	909	1.100	0,000	0
Juli	31	0	19,55	0,041	211	189	183	217	0,000	0
August	31	0	19,04	0,093	452	407	418	441	0,000	0
September	30	0	15,44	0,489	2.089	1.879	2.137	1.830	0,000	0
Oktober	31	23	10,02	0,981	4.720	4.245	4.427	2.666	0,729	1.364
November	30	30	4,61	1,000	7.043	6.334	4.366	1.435	1,000	7.577
Dezember	31	31	0,87	1,000	9.047	8.136	4.512	1.061	1,000	11.611
Gesamt	365	192			56.891	51.164	36.363	21.898		48.973

HWB_{Ref,SK} = 24,23 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 2.021,32 m² L_T 637,03 W/K Innentemperatur 20 °C tau 162,96 h
 BRI 6.566,46 m³ L_V 571,79 W/K a 11,185

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	10.204	9.159	4.512	1.376	1,000	13.476
Februar	28	28	0,73	1,000	8.249	7.404	4.075	2.171	1,000	9.407
März	31	31	4,81	0,999	7.199	6.462	4.509	3.131	1,000	6.022
April	30	21	9,62	0,953	4.761	4.273	4.161	3.700	0,697	817
Mai	31	0	14,20	0,553	2.749	2.467	2.493	2.720	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,251	1.225	1.099	1.097	1.227	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,082	417	374	371	420	0,000	0
August	31	0	18,56	0,143	682	613	646	649	0,000	0
September	30	0	15,03	0,544	2.280	2.046	2.376	1.947	0,000	0
Oktober	31	25	9,64	0,988	4.910	4.407	4.458	2.556	0,805	1.853
November	30	30	4,16	1,000	7.265	6.521	4.366	1.421	1,000	7.999
Dezember	31	31	0,19	1,000	9.389	8.427	4.512	1.106	1,000	12.199
Gesamt	365	197			59.331	53.254	37.575	22.425		51.775

HWB_{RK} = 25,61 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 2.021,32 m² L_T 637,03 W/K Innentemperatur 20 °C tau 162,96 h
 BRI 6.566,46 m³ L_V 571,79 W/K a 11,185

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	10.204	9.159	4.512	1.376	1,000	13.476
Februar	28	28	0,73	1,000	8.249	7.404	4.075	2.171	1,000	9.407
März	31	31	4,81	0,999	7.199	6.462	4.509	3.131	1,000	6.022
April	30	21	9,62	0,953	4.761	4.273	4.161	3.700	0,697	817
Mai	31	0	14,20	0,553	2.749	2.467	2.493	2.720	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,251	1.225	1.099	1.097	1.227	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,082	417	374	371	420	0,000	0
August	31	0	18,56	0,143	682	613	646	649	0,000	0
September	30	0	15,03	0,544	2.280	2.046	2.376	1.947	0,000	0
Oktober	31	25	9,64	0,988	4.910	4.407	4.458	2.556	0,805	1.853
November	30	30	4,16	1,000	7.265	6.521	4.366	1.421	1,000	7.999
Dezember	31	31	0,19	1,000	9.389	8.427	4.512	1.106	1,000	12.199
Gesamt	365	197			59.331	53.254	37.575	22.425		51.775

HWB_{Ref,RK} = 25,61 kWh/m²a

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

RH-Eingabe

TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

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	2/3	Ja	85,12	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	161,71	75
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	565,97	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage

Baujahr ab 1994

Nennvolumen 1452 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,10 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

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	58,10 kW Defaultwert		

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 0,75\%$ Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 92,8\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 92,0\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%} = 98,8\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%} = 98,0\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 0,8\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe	395,33 W	Defaultwert
Speicherladepumpe	166,90 W	Defaultwert

WWB-Eingabe

TG-Immo Brunnenstraße Stiege 1

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	28,02	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	80,85	75
Stichleitungen				323,41	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

					konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	27,02	100
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	80,85	75

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 2.830 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,21 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 44,79 W Defaultwert
Speicherladepumpe 166,90 W Defaultwert