

Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG Bahnstraße_ HAUS 2

Umsetzungsstand Planung

Gebäude(-teil)

Baujahr

2022

Nutzungsprofil Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Letzte Veränderung

Straße Bahnstraße

Katastralgemeinde

Großschweinbarth

PLZ/Ort 2221 Großschweinbarth

KG-Nr.

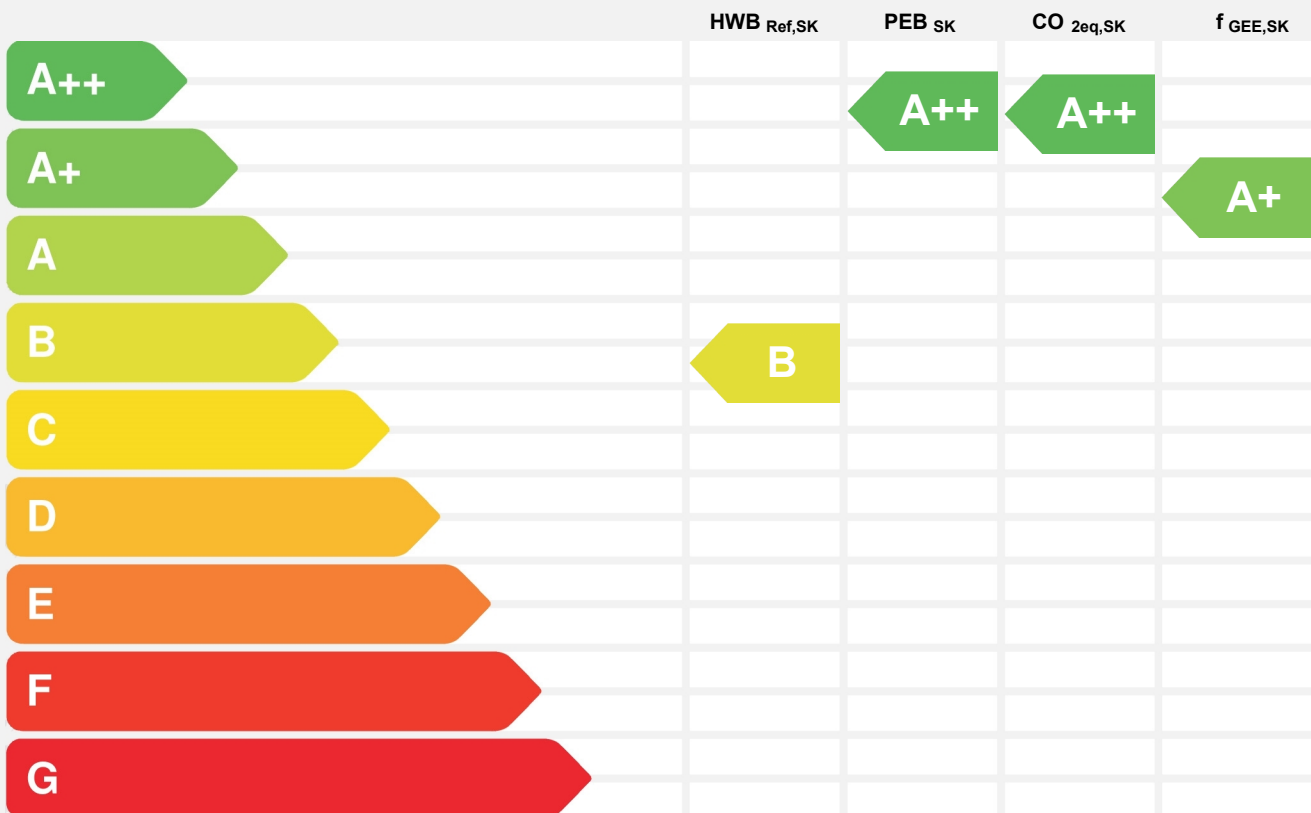
6021

Grundstücksnr. 3817/1

Seehöhe

168 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

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

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	165,3 m ²	Heiztage	241 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	132,2 m ²	Heizgradtage	3.639 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	544,6 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	432,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,5 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,79 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,26 m	mittlerer U-Wert	0,19 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	17,53	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} = 38,9 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 54,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 38,9 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 30,4 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,69	entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,75
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 7.166 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 43,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 7.166 kWh/a	HWB _{SK} = 43,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1.267 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 3.024 kWh/a	HEB _{SK} = 18,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 0,74
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,29
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,36
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 2.296 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 5.320 kWh/a	EEB _{SK} = 32,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 8.671 kWh/a	PEB _{SK} = 52,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 5.426 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 32,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 3.245 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 19,6 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 1.208 kg/a	CO _{2eq,SK} = 7,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,68
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BR Projektbau BAUSAN GmbH.
Ausstellungsdatum	16.05.2022		Schönbrunner Straße 38/Top 4, 1050 Wien
Gültigkeitsdatum	15.05.2032	Unterschrift	
Geschäftszahl			

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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 43 **f_{GEE,SK} 0,68**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	165 m ²	charakteristische Länge l _c	1,26 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	545 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,79 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	433 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 16.05.2022, Plannr. EBG-3.02
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, 16.05.2022
Haustechnik Daten:	Baubeschreibung, 16.05.2022

Haustechniksystem

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

Berechnungsgrundlagen

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

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

Verwendete Normen und Richtlinien:

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

Anmerkung

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

Bauteil Anforderungen

Bahnstraße_ HAUS 2

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
FD01	Flachdach			0,12	0,20	Ja
AW01	Außenwand			0,13	0,35	Ja
EB01	Fußboden EG / Fundamentplatte	6,87	3,50	0,14	0,40	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,10 x 2,20 Haustür (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,40	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,84	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,79	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 3 (T3) (gegen Außenluft vertikal)		0,84	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

OI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile Bahnstraße_ HAUS 2

Datum BAUBOOK: 08.04.2022

V_B	544,65 m ³	I_c	1,26 m
A_B	432,72 m ²	KOF	515,36 m ²
BGF	165,29 m ²	U_m	0,19 W/m ² K

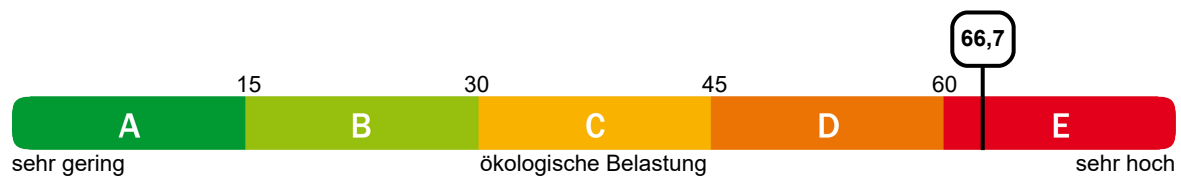
Bauteile		Fläche A [m ²]	PENRT [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	Δ OI3
AW01	Außenwand	241,9	235.969,7	14.851,5	48,2	69,3
FD01	Flachdach	82,6	137.873,3	9.009,7	26,9	117,3
EB01	Fußboden EG / Fundamentplatte	82,6	239.650,1	16.854,9	49,9	211,2
ZD01	Geschoßdecke	82,6	105.008,5	8.338,4	26,6	102,1
FE/TÜ	Fenster und Türen	25,6	48.665,3	2.427,6	12,9	146,4
Summe			767.167	51.482	164	

PENRT (Primärenergieinhalt nicht ern.)	[MJ/m ² KOF]	1.489,00
Ökoindex PENRT	OI PENRT Punkte	98,90
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO ₂ /m ² KOF]	99,92
Ökoindex GWP	OI GWP Punkte	74,96
AP (Versäuerung)	[kg SO ₂ /m ² KOF]	0,32
Ökoindex AP	OI AP Punkte	43,64

OI3-Ic (Ökoindex) 66,74

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

OI3-Berechnungsleitfaden Version 4.0, 2018; BG0



OI3-Schichten

Bahnstraße_ HAUS 2

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
Stahlbetondecke Stahlbeton 140 kg/m³ Armierungsstahl (1,75 Vol.%)	2.375	FD01, ZD01
Dampfsperre Airstop 1500 Dampfsperre	650	FD01
AUSTROTHERM EPS W25	23	FD01
Flachdachfolie-EPDM Gummi, EPDM	1.500	FD01
Baumit GlättPutz	1.150	AW01
POROTHERM 25-38	864	AW01
AUSTROTHERM EPS F PLUS	16	AW01
Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	1.800	AW01
Belag Mehrschichtparkett	740	ZD01
Fließestrich Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m³)	2.000	ZD01, EB01
Dampfbremse Polyethylen (PE)	650	ZD01, EB01
Trittschalldämmplatte EPS-T AUSTROTHERM EPS T1000	17	ZD01, EB01
Belag Fliesen (2300 kg/m³)	2.300	EB01
Polymerbitumen-Dichtungsbahn	1.100	EB01
Bitumenanstrich	1.050	EB01
Stahlbetonfundamentplatte in WU-Qualität WU-Beton mit 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	2.400	EB01
XPS-Wärmedämmplatte AUSTROTHERM XPS TOP 50 SF	34	EB01

Heizlast Abschätzung

Bahnstraße_ HAUS 2

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

BAUSAN Baumanagement und Immobilien GmbH.
Schönbrunner Straße 38/Top 4
1050 Wien
Tel.: 01 / 913 49 22

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

BR Projektbau BAUSAN GmbH.
Schönbrunner Straße 38/Top 4
1050 Wien
Tel.: 01 / 913 49 22

Norm-Außentemperatur: -13,5 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 35,5 K

Standort: Großschweinbarth
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 544,65 m³
Gebäudehüllfläche: 432,72 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	241,85	0,131	1,00	31,75
FD01 Flachdach	82,64	0,125	1,00	10,31
FE/TÜ Fenster u. Türen	25,58	0,923		23,62
EB01 Fußboden EG / Fundamentplatte	82,64	0,141	0,70	8,15
Summe OBEN-Bauteile	82,64			
Summe UNTEN-Bauteile	82,64			
Summe Außenwandflächen	241,85			
Fensteranteil in Außenwänden 9,6 %	25,58			

Summe [W/K] **74**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **9**

Transmissions - Leitwert [W/K] **84,74**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **32,73**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **4,2**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (165 m²) [W/m² BGF] **25,23**

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

Bahnstraße_ HAUS 2

FD01	Flachdach	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
	Flachdachfolie-EPDM		0,0018	0,250	0,007
	AUSTROTHERM EPS W25		0,2800	0,036	7,778
	Dampfsperre		0,0010	0,500	0,002
	Stahlbetondecke		0,2000	2,300	0,087
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,4828	U-Wert	0,12
AW01	Außenwand	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Baumit GlättPutz		0,0150	0,600	0,025
	POROTHERM 25-38		0,2500	0,259	0,965
	AUSTROTHERM EPS F PLUS		0,2000	0,031	6,452
	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert		0,0050	0,800	0,006
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4700	U-Wert	0,13
ZD01	Geschoßdecke	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Belag		0,0150	0,160	0,094
	Fließestrich	F	0,0650	1,330	0,049
	Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0005	0,500	0,001
	Trittschalldämmplatte EPS-T		0,0500	0,044	1,136
	Trittschalldämmplatte EPS-T		0,0500	0,044	1,136
	Stahlbetondecke		0,2000	2,300	0,087
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3805	U-Wert	0,36
EB01	Fußboden EG / Fundamentplatte	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Belag		0,0150	1,300	0,012
	Fließestrich	F	0,0650	1,330	0,049
	Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0005	0,500	0,001
	Trittschalldämmplatte EPS-T		0,0500	0,044	1,136
	Trittschalldämmplatte EPS-T		0,0500	0,044	1,136
	Polymerbitumen-Dichtungsbahn		0,0050	0,230	0,022
	Bitumenanstrich		0,0010	0,230	0,004
	Stahlbetonfundamentplatte in WU-Qualität		0,3000	2,500	0,120
	Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0005	0,500	0,001
	XPS-Wärmedämmplatte		0,1600	0,036	4,444
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,6470	U-Wert	0,14

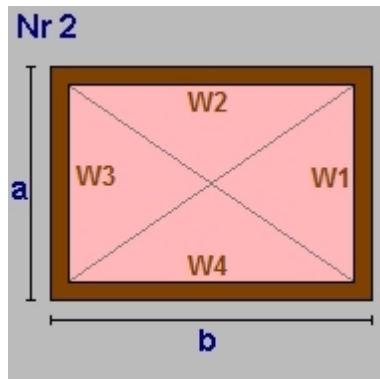
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... 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

Bahnstraße_ HAUS 2

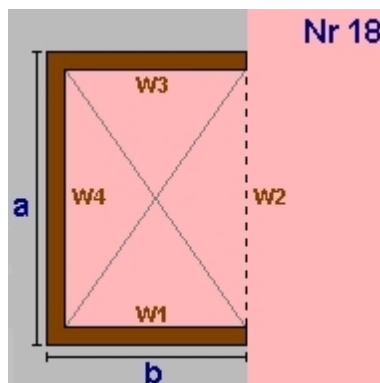
EG Grundform



$a = 6,79$ $b = 8,65$
 lichte Raumhöhe = $2,54 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,92\text{m}$
 BGF $58,73\text{m}^2$ BRI $171,53\text{m}^3$

Wand W1	$19,83\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$25,26\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$19,83\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$25,26\text{m}^2$	AW01	
Decke	$58,73\text{m}^2$	ZD01	Geschoßdecke
Boden	$58,73\text{m}^2$	EB01	Fußboden EG / Fundamentplatte

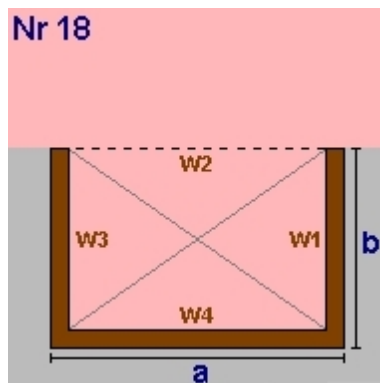
EG Rechteck



$a = 5,40$ $b = 3,85$
 lichte Raumhöhe = $2,54 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,92\text{m}$
 BGF $20,79\text{m}^2$ BRI $60,72\text{m}^3$

Wand W1	$11,24\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$-15,77\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$11,24\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$15,77\text{m}^2$	AW01	
Decke	$20,79\text{m}^2$	ZD01	Geschoßdecke
Boden	$20,79\text{m}^2$	EB01	Fußboden EG / Fundamentplatte

EG Rechteck



$a = 3,12$ $b = 1,00$
 lichte Raumhöhe = $2,54 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,92\text{m}$
 BGF $3,12\text{m}^2$ BRI $9,11\text{m}^3$

Wand W1	$2,92\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$-9,11\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$2,92\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$9,11\text{m}^2$	AW01	
Decke	$3,12\text{m}^2$	ZD01	Geschoßdecke
Boden	$3,12\text{m}^2$	EB01	Fußboden EG / Fundamentplatte

EG Summe

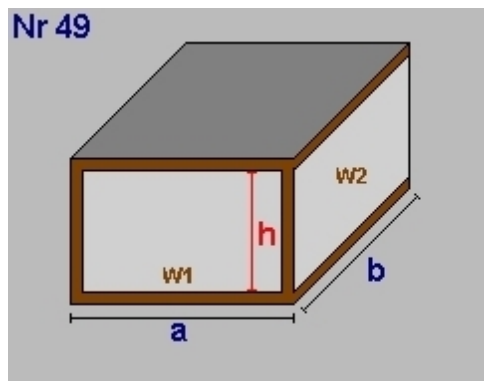
EG Bruttogrundfläche [m^2]: **82,64**
 EG Bruttorauminhalt [m^3]: **241,36**

Geometrieausdruck

Bahnstraße_ HAUS 2

DG Dachkörper

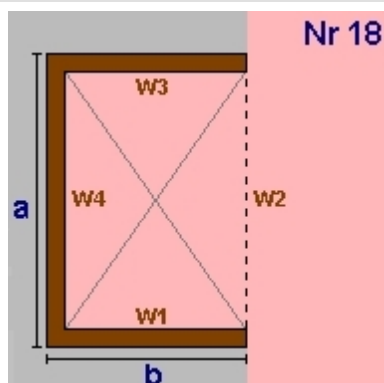
Nr 49



$a = 6,79$ $b = 8,65$
 lichte Raumhöhe(h)= $2,54 + \text{obere Decke: } 0,48 \Rightarrow 3,02\text{m}$
 BGF $58,73\text{m}^2$ BRI $177,54\text{m}^3$

Decke	$58,73\text{m}^2$	
Wand W1	$20,52\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$26,15\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$20,52\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$26,15\text{m}^2$	AW01
Decke	$58,73\text{m}^2$	FD01 Flachdach
Boden	$-58,73\text{m}^2$	ZD01 Geschoßdecke

DG Rechteck

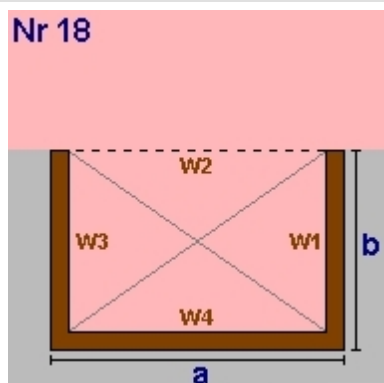


Nr 18

$a = 5,40$ $b = 3,85$
 lichte Raumhöhe = $2,54 + \text{obere Decke: } 0,48 \Rightarrow 3,02\text{m}$
 BGF $20,79\text{m}^2$ BRI $62,84\text{m}^3$

Wand W1	$11,64\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$-16,32\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$11,64\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$16,32\text{m}^2$	AW01
Decke	$20,79\text{m}^2$	FD01 Flachdach
Boden	$-20,79\text{m}^2$	ZD01 Geschoßdecke

DG Rechteck



Nr 18

$a = 3,12$ $b = 1,00$
 lichte Raumhöhe = $2,54 + \text{obere Decke: } 0,48 \Rightarrow 3,02\text{m}$
 BGF $3,12\text{m}^2$ BRI $9,43\text{m}^3$

Wand W1	$3,02\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$-9,43\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$3,02\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$9,43\text{m}^2$	AW01
Decke	$3,12\text{m}^2$	FD01 Flachdach
Boden	$-3,12\text{m}^2$	ZD01 Geschoßdecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: **82,64**
 DG Bruttorauminhalt [m³]: **249,81**

Deckenvolumen EB01

Fläche $82,64 \text{ m}^2$ x Dicke $0,65 \text{ m} = 53,47 \text{ m}^3$

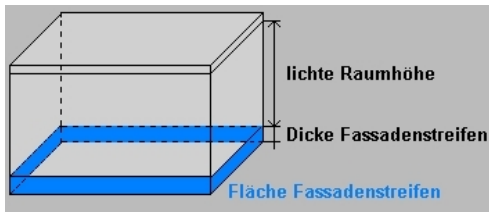
Bruttorauminhalt [m³]: **53,47**

Geometrieausdruck

Bahnstraße_ HAUS 2

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	EB01	0,647m	26,26m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 165,29
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 544,65

Fenster und Türen

Bahnstraße_ HAUS 2

Typ	Bauteil			Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
						6,32										
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)					1,23	1,48	1,82	0,60	1,10	0,040	1,30	0,84		0,52	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür					1,48	2,18	3,23	0,60	1,10	0,040	2,51	0,79		0,52	
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3) - Fenstertür					1,48	2,18	3,23	0,60	1,30	0,040	2,51	0,84		0,52	
NO																
T1	DG	AW01	1	1,80 x 0,60		1,80	0,60	1,08	0,60	1,10	0,040	0,61	0,97	1,04	0,52	0,65
1						1,08			0,61				1,04			
NW																
T3	EG	AW01	1	3,20 x 2,20		3,20	2,20	7,04	0,60	1,30	0,040	5,62	0,82	5,76	0,52	0,65
T2	DG	AW01	2	1,10 x 2,20		1,10	2,20	4,84	0,60	1,10	0,040	3,56	0,83	4,00	0,52	0,65
3						11,88			9,18				9,76			
SO																
T1	EG	AW01	2	0,60 x 0,90		0,60	0,90	1,08	0,60	1,10	0,040	0,54	1,01	1,09	0,52	0,65
T1	DG	AW01	1	1,00 x 0,60		1,00	0,60	0,60	0,60	1,10	0,040	0,30	1,00	0,60	0,52	0,65
3						1,68			0,84				1,69			
SW																
	EG	AW01	1	1,10 x 2,20 Haustür		1,10	2,20	2,42					1,40	3,39		
T1	EG	AW01	1	1,00 x 1,20		1,00	1,20	1,20	0,60	1,10	0,040	0,78	0,89	1,07	0,52	0,65
T1	EG	AW01	1	2,00 x 0,80		2,00	0,80	1,60	0,60	1,10	0,040	0,95	0,94	1,51	0,52	0,65
T2	DG	AW01	1	1,00 x 2,20		1,00	2,20	2,20	0,60	1,10	0,040	1,58	0,84	1,85	0,52	0,65
T1	DG	AW01	1	2,00 x 0,60		2,00	0,60	1,20	0,60	1,10	0,040	0,68	0,96	1,15	0,52	0,65
T1	DG	AW01	1	2,00 x 0,80		2,00	0,80	1,60	0,60	1,10	0,040	1,04	0,89	1,43	0,52	0,65
T1	DG	AW01	1	0,60 x 1,20		0,60	1,20	0,72	0,60	1,10	0,040	0,39	0,98	0,71	0,52	0,65
7						10,94			5,42				11,11			
Summe		14				25,58			16,05				23,60			

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

Rahmen

Bahnstraße_ HAUS 2

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	0,120	29								Kunststoff-Fensterrahmen
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,120	22								Kunststoff-Fensterrahmen
Typ 3 (T3)	0,100	0,100	0,100	0,120	22								Kunststoff-Fensterrahmen
1,10 x 2,20	0,100	0,100	0,100	0,120	26								Kunststoff-Fensterrahmen
1,80 x 0,60	0,100	0,100	0,100	0,120	44								Kunststoff-Fensterrahmen
1,00 x 2,20	0,100	0,100	0,100	0,120	28								Kunststoff-Fensterrahmen
2,00 x 0,60	0,100	0,100	0,100	0,120	43								Kunststoff-Fensterrahmen
1,00 x 0,60	0,100	0,100	0,100	0,120	49								Kunststoff-Fensterrahmen
2,00 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,120	35								Kunststoff-Fensterrahmen
0,60 x 1,20	0,100	0,100	0,100	0,120	46								Kunststoff-Fensterrahmen
0,60 x 0,90	0,100	0,100	0,100	0,120	50								Kunststoff-Fensterrahmen
1,00 x 1,20	0,100	0,100	0,100	0,120	35								Kunststoff-Fensterrahmen
3,20 x 2,20	0,100	0,100	0,100	0,120	20			1	0,160				Kunststoff-Fensterrahmen
2,00 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,120	41	1	0,160						Kunststoff-Fensterrahmen

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
Bahnstraße_ HAUS 2

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	13,85	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	13,22	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	46,28	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

105,78 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Bahnstraße_ HAUS 2

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	8,72	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	6,61	100
Stichleitungen				26,45	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt mit Elektropatrone
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 180 l freie Eingabe
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,00 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 54,05 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WP-Eingabe
Bahnstraße_ HAUS 2

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	6,26 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	3,6	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	4,0	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2017		
Modulierung	Start-Stopp-Betrieb		
