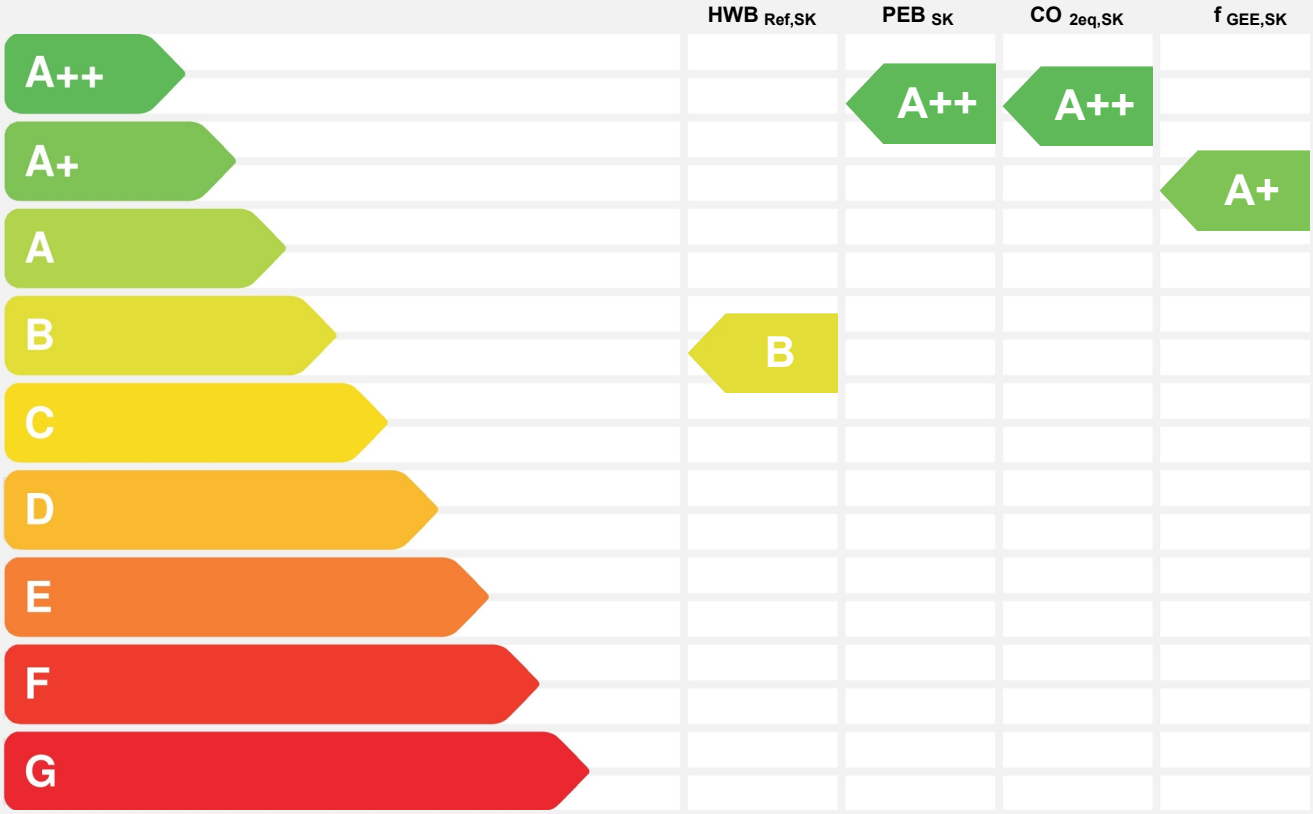
Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Bahnstraße_ HAUS 1	**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** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

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

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

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

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	173,9 m²	Heiztage	241 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	139,1 m²	Heizgradtage	3.639 Kd	Solarthermie	- m²
Brutto-Volumen (V_B)	572,9 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	440,4 m²	Norm-Außentemperatur	-13,5 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,77 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,30 m	mittlerer U-Wert	0,19 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m²	LEK_T -Wert	17,35	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V_B	- m³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

	Ergebnisse		Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ = 38,1 kWh/m²a	entspricht	$HWB_{Ref,RK,zul}$ = 52,9 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} = 38,1 kWh/m²a		
Endenergiebedarf	EEB_{RK} = 30,1 kWh/m²a		
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	$Q_{h,Ref,SK}$	=	7.378	kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$	= 42,4	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$	=	7.378	kWh/a	HWB_{SK}	= 42,4	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	1.333	kWh/a	WWWB	= 7,7	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK}$	=	3.125	kWh/a	HEB_{SK}	= 18,0	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser					$e_{AWZ,WW}$	= 0,74	
Energieaufwandszahl Raumheizung					$e_{AWZ,RH}$	= 0,29	
Energieaufwandszahl Heizen					$e_{AWZ,H}$	= 0,36	
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	2.415	kWh/a	HHSB	= 13,9	kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$	=	5.540	kWh/a	EEB_{SK}	= 31,9	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$	=	9.030	kWh/a	PEB_{SK}	= 51,9	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK}$	=	5.651	kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$	= 32,5	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern.,SK}$	=	3.379	kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$	= 19,4	kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$	=	1.258	kg/a	$CO_{2eq,SK}$	= 7,2	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor					$f_{GEE,SK}$	= 0,68	
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$	=	-	kWh/a	$PVE_{EXPORT,SK}$	= -	kWh/m²a

ERSTELLT

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

$HWB_{Ref,SK}$ 42 $f_{GEE,SK}$ 0,68

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	174 m²	charakteristische Länge l_c	1,30 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	573 m³	Kompaktheit A_B / V_B	0,77 m^{-1}
Gebäudehüllfläche A_B	440 m²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 16.05.2022, Plannr. EBG-3.01
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 1

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]
U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946
Quelle U-Wert max: NÖ BTV 2014

OI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile
Bahnstraße_ HAUS 1

Datum BAUBOOK: 08.04.2022

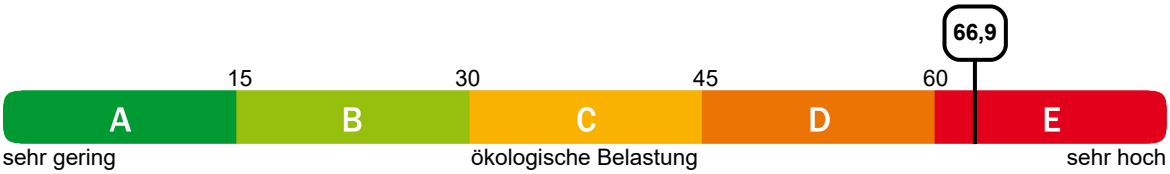
V_B	572,94 m³	l_c	1,30 m
A_B	440,39 m²	KOF	527,32 m²
BGF	173,87 m²	U_m	0,19 W/m²K

Bauteile		Fläche A [m²]	PENRT [MJ]	GWP [kg CO2]	AP [kg SO2]	ΔOI3
AW01	Außenwand	240,0	234.116,3	14.734,9	47,8	69,3
FD01	Flachdach	86,9	145.050,7	9.478,8	28,3	117,3
EB01	Fußboden EG / Fundamentplatte	86,9	252.125,8	17.732,4	52,5	211,2
ZD01	Geschoßdecke	86,9	110.475,1	8.772,5	27,9	102,1
FE/TÜ	Fenster und Türen	26,5	50.433,2	2.527,2	13,4	146,4
	Summe		**792.201**	**53.246**	**170**	

PENRT (Primärenergieinhalt nicht ern.)	**[MJ/m² KOF]**	**1.502,67**
Ökoindex PENRT	**OI PENRT Punkte**	**100,27**
GWP (Global Warming Potential)	**[kg CO2/m² KOF]**	**101,00**
Ökoindex GWP	**OI GWP Punkte**	**75,50**
AP (Versäuerung)	**[kg SO2/m² KOF]**	**0,32**
Ökoindex AP	**OI AP Punkte**	**44,90**
OI3-Ic (Ökoindex)		**66,85**

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

OI3-Berechnungsleitfaden Version 4.0, 2018; BG0



OI3-Schichten
Bahnstraße_ HAUS 1

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 1

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	**Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer**
BAUSAN Baumanagement und Immobilien GmbH.	BR Projektbau BAUSAN GmbH.
Schönbrunner Straße 38/Top 4	Schönbrunner Straße 38/Top 4
1050 Wien	1050 Wien
Tel.: 01 / 913 49 22	Tel.: 01 / 913 49 22

Norm-Außentemperatur:	-13,5 °C	Standort: Großschweinbarth	
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	35,5 K	beheizten Gebäudeteile:	572,94 m³
		Gebäudehüllfläche:	440,39 m²

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.-koeffizient U [W/m² K]	Korr.-faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01	Außenwand	239,97	0,131	1,00	31,50
FD01	Flachdach	86,94	0,125	1,00	10,85
FE/TÜ	Fenster u. Türen	26,54	0,920		24,42
EB01	Fußboden EG / Fundamentplatte	86,94	0,141	0,70	8,58
	Summe OBEN-Bauteile	86,94			
	Summe UNTEN-Bauteile	86,94			
	Summe Außenwandflächen	239,97			
	Fensteranteil in Außenwänden 10,0 %	26,54			

Summe		**[W/K]**	**75**
Wärmebrücken (vereinfacht)		**[W/K]**	**9**
Transmissions - Leitwert		**[W/K]**	**86,55**
Lüftungs - Leitwert		**[W/K]**	**34,43**
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,28 1/h	**[kW]**	**4,3**
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (174 m²)		**[W/m² BGF]**	**24,70**

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 1

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**

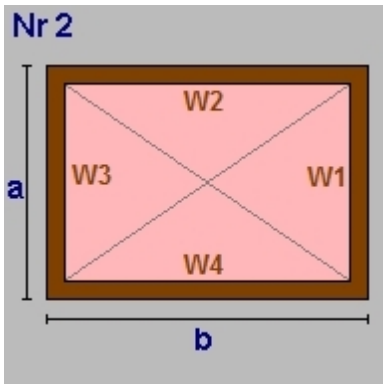
EB01 Fußboden EG / Fundamentplatte

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 1

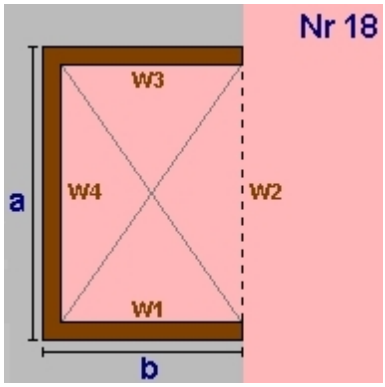
EG Grundform




```
a =  8,19     b  =  8,18
lichte Raumhöhe  =  2,54 + obere Decke: 0,38 => 2,92m
BGF       66,99m² BRI    195,66m³

Wand W1   23,92m² AW01 Außenwand
Wand W2   23,89m² AW01
Wand W3   23,92m² AW01
Wand W4   23,89m² AW01
Decke     66,99m² ZD01 Geschoßdecke
Boden     66,99m² EB01 Fußboden EG / Fundamentplatte
```

EG Rechteck



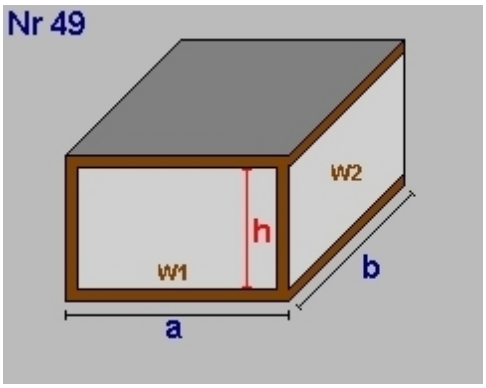

```
a =  5,18     b  =  3,85
lichte Raumhöhe  =  2,54 + obere Decke: 0,38 => 2,92m
BGF       19,94m² BRI     58,24m³

Wand W1   11,24m² AW01 Außenwand
Wand W2  -15,13m² AW01
Wand W3   11,24m² AW01
Wand W4   15,13m² AW01
Decke     19,94m² ZD01 Geschoßdecke
Boden     19,94m² EB01 Fußboden EG / Fundamentplatte
```

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]:	**86,94**
EG Bruttorauminhalt [m³]:	**253,90**

DG Dachkörper

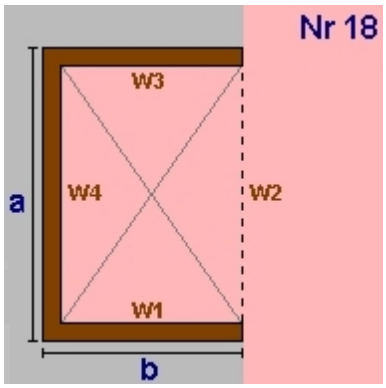



```
a =  8,18     b  =  8,19
lichte Raumhöhe(h)=  2,54 + obere Decke: 0,48 => 3,02m
BGF       66,99m² BRI    202,51m³

Decke     66,99m²
Wand W1   24,73m² AW01 Außenwand
Wand W2   24,76m² AW01
Wand W3   24,73m² AW01
Wand W4   24,76m² AW01
Decke     66,99m² FD01 Flachdach
Boden    -66,99m² ZD01 Geschoßdecke
```

Geometrieausdruck
Bahnstraße_ HAUS 1

DG Rechteck




```
a =  5,18      b  =  3,85
lichte Raumhöhe  =  2,54 + obere Decke: 0,48 => 3,02m
BGF        19,94m² BRI      60,28m³

Wand W1    11,64m² AW01 Außenwand
Wand W2   -15,66m² AW01
Wand W3    11,64m² AW01
Wand W4    15,66m² AW01
Decke      19,94m² FD01 Flachdach
Boden     -19,94m² ZD01 Geschoßdecke
```

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]:	**86,94**
DG Bruttorauminhalt [m³]:	**262,79**

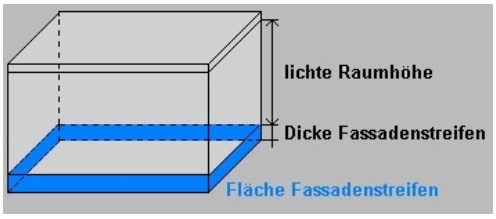
Deckenvolumen EB01

```
Fläche      86,94 m²  x Dicke 0,65 m =      56,25 m³
```

Bruttorauminhalt [m³]: 56,25

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand		Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	EB01	0,647m	40,44m	26,16m²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	**173,87**
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	**572,94**

Fenster und Türen
Bahnstraße_ HAUS 1

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
			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	
										6,32				
NO														
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
			2			**4,84**				**3,56**		**4,00**		
NW														
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
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
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
			4			**10,56**				**7,83**		**8,97**		
SO														
T1	EG	AW01	1 3,20 x 0,80	3,20	0,80	2,56	0,60	1,10	0,040	1,65	0,90	2,31	0,52	0,65
	EG	AW01	1 1,10 x 2,20 Haustür	1,10	2,20	2,42					1,40	3,39		
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
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
			5			**9,46**				**4,52**		**9,74**		
SW														
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**		
Summe			**14**			**26,54**				**16,75**		**24,40**		

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

Rahmen
Bahnstraße_ HAUS 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	0,120	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
3,20 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,120	36			1	0,160				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

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]

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	14,18	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	13,91	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	48,68	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 107,12 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

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	8,81	0		
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	6,95	100		
Stichleitungen				27,82	**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 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 54,57 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	6,46 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		