

Architekturbüro Hörhager
Ekkehard Drach
Husslstraße 29a
6130 Schwaz
05242/73122
architekt@hoerhager.co.at

ENERGIEAUSWEIS

Planung

Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens

IWO-Bau GmbH
Husslstraße 29a
6130 Schwaz

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Reihenhaushaus 1 Schwarz, Götzens

Gebäude(-teil)		Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Reihenhaushaus	Letzte Veränderung	
Straße		Katastralgemeinde	Götzens
PLZ/Ort	6091 Götzens	KG-Nr.	81108
Grundstücksnr.	958/4	Seehöhe	868 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.

WWB: 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 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). 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	199 m ²	charakteristische Länge	1,58 m	mittlerer U-Wert	0,29 W/m ² K
Bezugsfläche	159 m ²	Heiztage	197 d	LEK _T -Wert	24,1
Brutto-Volumen	633 m ³	Heizgradtage	4562 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	400 m ²	Klimaregion	NF	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,63 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	46,3 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	30,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	30,0 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	39,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f _{GEE}	0,84
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	erfüllt		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	6 714 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	33,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	6 714 kWh/a	HWB _{SK}	33,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2 544 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	5 389 kWh/a	HEB _{SK}	27,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,58
Haushaltsstrombedarf	3 271 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	8 660 kWh/a	EEB _{SK}	43,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	16 300 kWh/a	PEB _{SK}	81,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	11 265 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK}	56,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	5 035 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	25,3 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	2 355 kg/a	CO ₂ _{SK}	11,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,84
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Architekturbüro Hörhager Husslstraße 29a 6130 Schwaz
Ausstellungsdatum	07.11.2019		
Gültigkeitsdatum	Planung	Unterschrift	



ARCHITEKT DIPL.-ING. JÜRGEN HÖRHAGER
A-6130 SCHWAZ, HUSSLSTRASSE 29A
TEL. 0 52 42 / 73 1 22, FAX 64 3 80 - 31

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

Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Götzens

HWB_{SK} 34 f_{GEE} 0,84

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	199 m ²	charakteristische Länge l _C	1,58 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	633 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,63 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	400 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Ekkehard Drach, 05.11.2019, Plannr. 1-309

Bauphysikalische Daten: Ekkehard Drach, 05.11.2019

Haustechnik Daten:

Ergebnisse Standortklima (Götzens)

Transmissionswärmeverluste Q _T		14 090 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	6 884 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		10 122 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise	4 006 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		6 714 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		10 735 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		5 247 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		6 599 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		3 316 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		5 978 kWh/a

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 / 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 Ausgabe: März 2015

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 Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
DS01	Dachschräge hinterlüftet			0,13	0,20	Ja
FD02	Terrasse, Wärmestrom nach oben			0,13	0,20	Ja
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten	7,33	4,00	0,13	0,20	Ja
KD01	Decke zu unkonditioniertem gedämmten Keller	3,53	3,50	0,25	0,40	Ja
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrreich)	6,96	3,50	0,14	0,40	Ja
EK01	erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller (<=1,5m unter			0,27	0,34	Ja
AW01	Außenwand			0,16	0,35	Ja
ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen			0,44	0,50	Ja
EW01	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdrreich)			0,31	0,34	Ja
EW02	erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdrreich)			0,31	0,34	Ja
EW03	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdrreich)			0,18	0,40	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Haustür (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,10	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,90	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,83	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Heizlast Abschätzung

Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

IWO-Bau GmbH
Husslstraße 29a
6130 Schwaz
Tel.: 05242/73122

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Architekturbüro Hörhager
Husslstraße 29a
6130 Schwaz
Tel.: 05242/73122

Norm-Außentemperatur: -12,7 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 32,7 K

Standort: Götzens
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 633,11 m³
Gebäudehüllfläche: 400,07 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	146,24	0,162	1,00		23,70
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	17,86	0,131	1,00	1,35	3,17
DS01 Dachschräge hinterlüftet	35,28	0,129	1,00		4,56
FD02 Terrasse, Wärmestrom nach oben	55,58	0,127	1,00		7,06
FE/TÜ Fenster u. Türen	62,16	0,856			53,21
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrreich)	21,32	0,139	0,70	1,35	2,80
KD01 Decke zu unconditioniertem gedämmten Keller	51,68	0,254	0,50	1,35	8,87
EW03 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdrreich)	9,95	0,180	0,80		1,43
ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen	92,04	0,442			
Summe OBEN-Bauteile	90,86				
Summe UNTEN-Bauteile	90,86				
Summe Außenwandflächen	156,19				
Summe Wandflächen zum Bestand	92,04				
Fensteranteil in Außenwänden 28,5 %	62,16				
Summe					105

Wärmebrücken (vereinfacht)	[W/K]	10
Transmissions - Leitwert L_T	[W/K]	115,30
Lüftungs - Leitwert L_V	[W/K]	56,33
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h [kW]	5,6
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (199 m²)	[W/m² BGF]	28,18

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

Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens

DS01 Dachschräge hinterlüftet		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Dörrkuplast E-KV-4S		*	0,0040	0,170	0,024
Dörrkuplast E-KV-5K		*	0,0050	0,170	0,029
Brettschichtholz verleimt aussen (475kg/m ³ -Fi/Ta)		*	0,0250	0,120	0,208
Lattung dazw.		* 10,0 %	0,1000	0,120	0,083
Luft steh., W-Fluss horizontal 6 < d <= 10 mm		* 90,0 %		0,067	1,343
JACKODUR Plus 300			0,2000	0,027	7,407
Bitumenanstrich			0,0010	0,230	0,004
Stahlbeton (2300)			0,2000	2,300	0,087
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz			0,0150	0,470	0,032
			Dicke 0,4160		
	RTo 7,7306	RTu 7,7306	RT 7,7306	Dicke gesamt 0,5500	U-Wert 0,13
Lattung:	Achsabstand 0,800	Breite 0,080		Rse+Rsi 0,2	

FD02 Terrasse, Wärmestrom nach oben		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Terrassenplatten		*	0,0200	0,700	0,029
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)			0,0845	0,700	0,121
Vlies PE			0,0005	0,500	0,001
JACKODUR Plus 300			0,2000	0,027	7,407
Dörrkuplast E-KV-5K			0,0050	0,170	0,029
Dörrkuplast E-KV-4K			0,0040	0,170	0,024
Bitumenanstrich			0,0010	0,230	0,004
Stahlbeton (Gefällebeton im Mittel)			0,0700	2,500	0,028
1.202.02 Stahlbeton			0,2000	2,300	0,087
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz			0,0150	0,470	0,032
			Dicke 0,5800		
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,6000	U-Wert 0,13	

DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Fliesen (2300 kg/m ³)			0,0100	1,300	0,008
Baumit Estriche		F	0,0800	1,400	0,057
Dichtungsbahn Polyethylen (PE)			0,0002	0,500	0,000
EPS-T 650 (11 kg/m ³)			0,0300	0,044	0,682
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)			0,0698	0,700	0,100
Stahlbeton (2300)			0,2000	2,300	0,087
ARDEX X 77 Microtec Flexkleber			0,0050	1,000	0,005
AUSTROTHERM EPS F PLUS			0,2000	0,031	6,452
RÖFIX Silikatputz			0,0050	0,700	0,007
		Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,6000	U-Wert 0,13	

ZD01 warme Zwischendecke		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
1.704.08 Fliesen			0,0100	1,000	0,010
Zementestrich (2000)		F	0,0800	1,330	0,060
Dichtungsbahn Polyethylen (PE)			0,0002	0,500	0,000
EPS-T 650 (11 kg/m ³)			0,0300	0,044	0,682
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)			0,0798	0,700	0,114
Stahlbeton (2300)			0,2000	2,300	0,087
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4000	U-Wert 0,82	

Bauteile

Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens

KD01	Decke zu unconditioniertem gedämmten Keller				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Fliesen (2300 kg/m ³)		0,0100	1,300	0,008
	Baumenterstriche	F	0,0800	1,400	0,057
	Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0005	0,500	0,001
	FLAPORplus Trittschall-Dämmplatte EPS-T1000		0,0300	0,032	0,938
	AUSTROTHERM XPS Premium 30 SF		0,0500	0,027	1,852
	TIROFON PROMIX		0,0295	0,045	0,656
	Stahlbeton (2300)		0,2000	2,300	0,087
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,4000	U-Wert	0,25
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Fliesen (2300 kg/m ³)		0,0100	1,300	0,008
	Baumenterstriche	F	0,0800	1,400	0,057
	Dampfbremse Polyethylen (PE)		0,0005	0,500	0,001
	FLAPORplus Trittschall-Dämmplatte EPS-T1000		0,0300	0,032	0,938
	AUSTROTHERM XPS Premium 30 SF		0,0500	0,027	1,852
	TIROFON PROMIX		0,0295	0,045	0,656
	Stahlbeton (2300)		0,2000	2,300	0,087
	FLOORMATE 500-AP (71-120mm)		0,1200	0,035	3,429
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5200	U-Wert	0,14
EK01	erdanliegender Fußboden in unconditioniertem Keller (<=1,5m unter Erdreich)				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Baumenterstriche		0,0700	1,400	0,050
	Stahlbeton (2300)		0,2000	2,300	0,087
	FLOORMATE 500-AP (71-120mm)		0,1200	0,035	3,429
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3900	U-Wert	0,27
AW01	Außenwand				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	Gipsputze (1300 kg/m ³)		0,0150	0,570	0,026
	Stahlbeton		0,2000	2,300	0,087
	Baumenterstriche		0,0030	0,800	0,004
	KI Fassaden-Dämmplatte TP 435 B		0,2000	0,034	5,882
	vorgehängte Fassade inkl. Unterkonstruktion	*	0,0500	0,000	0,000
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4680	U-Wert	0,16
ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz		0,0150	0,470	0,032
	Stahlbeton (2300)		0,2000	2,300	0,087
	Sto-Steinwolleplatte 034 Typ I		0,0600	0,034	1,765
	Stahlbeton (2300)		0,2000	2,300	0,087
	RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz		0,0150	0,470	0,032
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4900	U-Wert	0,44
EW01	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
	RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz		0,0150	0,470	0,032
	Stahlbeton (2300)		0,2500	2,300	0,109
	Würth Perimeterkleber		0,0050	0,035	0,143
	steinodur PSN HD (180mm)		0,1000	0,035	2,857
		Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,3700	U-Wert	0,31

Bauteile

Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens

EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)				
von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz		0,0150	0,470	0,032
Stahlbeton (2300)		0,2500	2,300	0,109
Würth Perimeterkleber		0,0050	0,035	0,143
steinodur PSN HD (180mm)		0,1000	0,035	2,857
Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt	0,3700	U-Wert
				0,31
EW03 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)				
von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz		0,0150	0,470	0,032
Stahlbeton (2300)		0,2500	2,300	0,109
Würth Perimeterkleber		0,0050	0,035	0,143
steinodur PSN HD (180mm)		0,1800	0,035	5,143
Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt	0,4500	U-Wert
				0,18

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

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

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

Geometrieausdruck
Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens

Brutto-Geschoßfläche					199,14m²
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung	
73,000	x	1,000	= 73,00	EG	
90,860	x	1,000	= 90,86	OG	
35,280	x	1,000	= 35,28	DG	

Brutto-Rauminhalt					633,11m³
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung	
73,000	x	1,000 x 2,700	= 197,10	EG	
90,860	x	1,000 x 3,600	= 327,10	OG	
35,280	x	1,000 x 3,087	= 108,91	DG	

Brutto-Lüftungsvolumen (BGF x 3)					597,42m³
---	--	--	--	--	----------------------------

DS01 - Dachschräge hinterlüftet					35,28m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
35,280	x	1,000	= 35,28	Dach	

FD02 - Terrasse, Wärmestrom nach oben					55,58m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
55,580	x	1,000	= 55,58	Terrasse DG	

DD01 - Außendecke, Wärmestrom nach unten					17,86m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
17,860	x	1,000	= 17,86	Boden EG	

ZD01 - warme Zwischendecke					108,28m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
73,000	x	1,000	= 73,00	Decke über EG	
35,280	x	1,000	= 35,28	Decke über OG	

KD01 - Decke zu unconditioniertem gedämmten Keller					51,68m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
51,680	x	1,000	= 51,68	Boden zu Keller	

EB01 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)					21,32m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
21,320	x	1,000	= 21,32	EG gegen Erdreich	

AW01 - Außenwand					208,40m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
21,160	x	1,000	= 21,16	Nord EG	
22,130	x	1,000	= 22,13	Nord OG	
16,400	x	1,000	= 16,40	Nord DG	
31,130	x	1,000	= 31,13	West EG	
36,960	x	1,000	= 36,96	West OG	

Geometrieausdruck

Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens

19,820	x	1,000	=	19,82	West DG
21,160	x	1,000	=	21,16	Süd EG
22,120	x	1,000	=	22,12	Süd OG
17,520	x	1,000	=	17,52	Süd DG

abzüglich Fenster-/Türenflächen **62,150m²**

Bauteilfläche ohne Fenster/Türen **146,250m²**

ZW01 - Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen **92,04m²**

Länge [m]	Höhe[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
31,130	x 1,000	= 31,13	EG
36,960	x 1,000	= 36,96	OG
19,820	x 1,000	= 19,82	DG
4,130	x 1,000	= 4,13	Sockelhöhe

EW03 - erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich) **9,95m²**

Länge [m]	Höhe[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
2,910	x 1,000	= 2,91	Nord
4,130	x 1,000	= 4,13	West
2,910	x 1,000	= 2,91	Süd

Fenster und Türen

Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs		
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,40	0,050	1,44	0,90		0,51			
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,60	1,40	0,050	2,71	0,83		0,51			
4,15																
N																
	EG	AW01	1	Haustür		1,10	2,30	2,53			1,10	2,78				
T1	EG	AW01	1	0,60 x 1,35		0,60	1,35	0,81	0,60	1,40	0,050	0,55	1,06	0,86	0,51	0,85
T1	EG	AW01	1	1,45 x 1,35		1,45	1,35	1,96	0,60	1,40	0,050	1,56	0,89	1,74	0,51	0,85
T1	OG1	AW01	1	2,12 x 1,45		2,12	1,45	3,07	0,60	1,40	0,050	2,41	0,92	2,82	0,51	0,85
T1	OG1	AW01	1	1,45 x 1,45		1,45	1,45	2,10	0,60	1,40	0,050	1,69	0,88	1,85	0,51	0,85
T2	DG	AW01	1	2,85 x 2,25		2,85	2,25	6,41	0,60	1,40	0,050	5,43	0,83	5,31	0,51	0,85
6				16,88				11,64				15,36				
S																
T2	EG	AW01	1	4,68 x 2,30		4,68	2,30	10,75	0,60	1,40	0,050	9,41	0,78	8,40	0,51	0,85
T2	OG1	AW01	2	2,12 x 2,20		2,12	2,20	9,33	0,60	1,40	0,050	7,63	0,87	8,14	0,51	0,85
T2	DG	AW01	1	2,85 x 2,25		2,85	2,25	6,41	0,60	1,40	0,050	5,43	0,83	5,31	0,51	0,85
4				26,49				22,47				21,85				
W																
T1	EG	AW01	1	2,62 x 1,35		2,62	1,35	3,54	0,60	1,40	0,050	2,82	0,90	3,17	0,51	0,85
T2	EG	AW01	1	3,23 x 2,30		3,23	2,30	7,43	0,60	1,40	0,050	6,31	0,82	6,07	0,51	0,85
T1	OG1	AW01	1	2,00 x 0,70		2,00	0,70	1,40	0,60	1,40	0,050	1,00	1,00	1,40	0,51	0,85
T2	DG	AW01	1	2,85 x 2,25		2,85	2,25	6,41	0,60	1,40	0,050	5,43	0,83	5,31	0,51	0,85
4				18,78				15,56				15,95				
Summe		14		62,15				49,67				53,16				

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

Rahmen

Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens

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)	0,070	0,070	0,070	0,090	21								Rieder Holzprofil 78 HA
Typ 2 (T2)	0,070	0,070	0,070	0,090	16								Rieder Holzprofil 78 HA
2,85 x 2,25	0,070	0,070	0,070	0,090	15	1	0,110						Rieder Holzprofil 78 HA
0,60 x 1,35	0,070	0,070	0,070	0,090	32								Rieder Holzprofil 78 HA
1,45 x 1,35	0,070	0,070	0,070	0,090	20								Rieder Holzprofil 78 HA
2,62 x 1,35	0,070	0,070	0,070	0,090	20	1	0,110						Rieder Holzprofil 78 HA
3,23 x 2,30	0,070	0,070	0,070	0,090	15			1	0,140				Rieder Holzprofil 78 HA
4,68 x 2,30	0,070	0,070	0,070	0,090	13			1	0,140				Rieder Holzprofil 78 HA
2,12 x 1,45	0,070	0,070	0,070	0,090	22	1	0,110						Rieder Holzprofil 78 HA
1,45 x 1,45	0,070	0,070	0,070	0,090	20								Rieder Holzprofil 78 HA
2,00 x 0,70	0,070	0,070	0,070	0,090	28								Rieder Holzprofil 78 HA
2,12 x 2,20	0,070	0,070	0,070	0,090	18	1	0,110						Rieder Holzprofil 78 HA

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

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

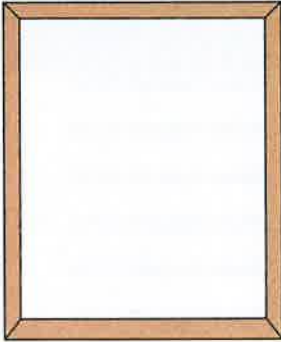
H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

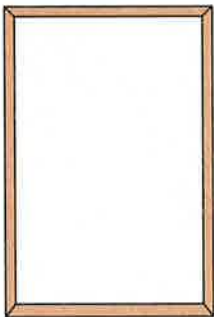
Fensterdruck
Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens



Fenster Prüfnormmaß Typ 1 (T1)
 Abmessung 1,23 m x 1,48 m
 U_w-Wert 0,90 W/m²K
 g-Wert 0,51

Rahmenbreite links 0,07 m oben 0,07 m
 rechts 0,07 m unten 0,09 m

Glas	Rieder Wärmeschutzglas 4/14/4/14/4 (Argon) Ug=0,6	U _g 0,60 W/m ² K
Rahmen	Rieder Holzprofil 78 HA	U _f 1,40 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,050 W/mK



Fenster Prüfnormmaß Typ 2 (T2)
 Abmessung 1,48 m x 2,18 m
 U_w-Wert 0,83 W/m²K
 g-Wert 0,51

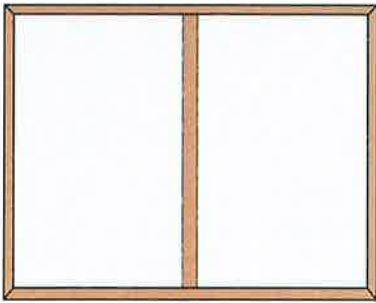
Rahmenbreite links 0,07 m oben 0,07 m
 rechts 0,07 m unten 0,09 m

Fenstertür

Glas	Rieder Wärmeschutzglas 4/14/4/14/4 (Argon) Ug=0,6	U _g 0,60 W/m ² K
Rahmen	Rieder Holzprofil 78 HA	U _f 1,40 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,050 W/mK

Fensterdruck

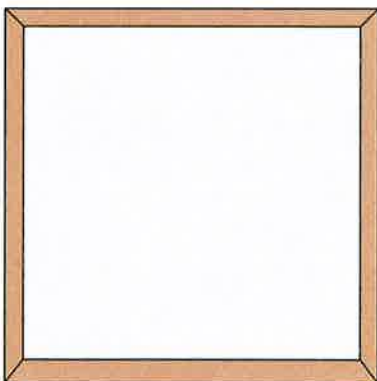
Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens



Fenster	2,85 x 2,25			
U _w -Wert	0,83 W/m ² K			
g-Wert	0,51			
Rahmenbreite	links	0,07 m	oben	0,07 m
	rechts	0,07 m	unten	0,09 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite	0,11 m

Fenstertür

Glas	Rieder Wärmeschutzglas 4/14/4/14/4 (Argon) U _g =0,6	U _g	0,60 W/m ² K
Rahmen	Rieder Holzprofil 78 HA	U _f	1,40 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi	0,050 W/mK

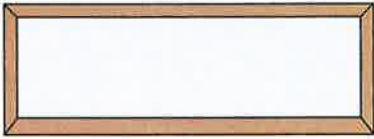


Fenster	1,45 x 1,45			
U _w -Wert	0,88 W/m ² K			
g-Wert	0,51			
Rahmenbreite	links	0,07 m	oben	0,07 m
	rechts	0,07 m	unten	0,09 m

Glas	Rieder Wärmeschutzglas 4/14/4/14/4 (Argon) U _g =0,6	U _g	0,60 W/m ² K
Rahmen	Rieder Holzprofil 78 HA	U _f	1,40 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi	0,050 W/mK

Fensterdruck

Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens



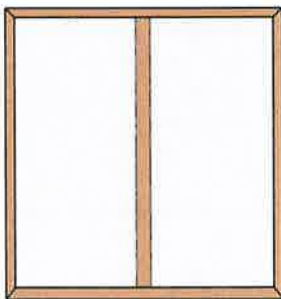
Fenster 2,00 x 0,70

U_w-Wert 1,00 W/m²K

g-Wert 0,51

Rahmenbreite links 0,07 m oben 0,07 m
rechts 0,07 m unten 0,09 m

Glas	Rieder Wärmeschutzglas 4/14/4/14/4 (Argon) Ug=0,6	U _g 0,60 W/m ² K
Rahmen	Rieder Holzprofil 78 HA	U _f 1,40 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,050 W/mK



Fenster 2,12 x 2,20

U_w-Wert 0,87 W/m²K

g-Wert 0,51

Rahmenbreite links 0,07 m oben 0,07 m
rechts 0,07 m unten 0,09 m

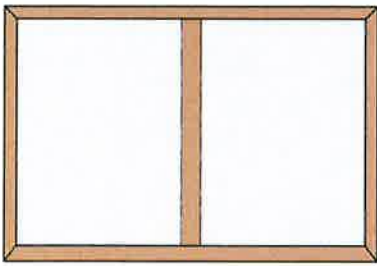
Stulpe Anzahl 1 Breite 0,11 m

Fenstertür

Glas	Rieder Wärmeschutzglas 4/14/4/14/4 (Argon) Ug=0,6	U _g 0,60 W/m ² K
Rahmen	Rieder Holzprofil 78 HA	U _f 1,40 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi 0,050 W/mK

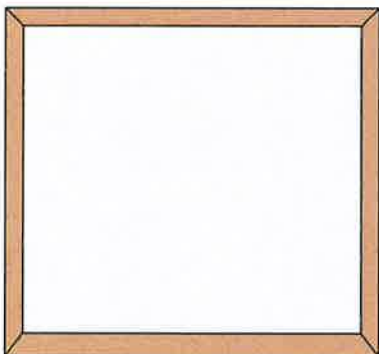
Fensterdruck

Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens



Fenster	2,12 x 1,45		
U _w -Wert	0,92 W/m ² K		
g-Wert	0,51		
Rahmenbreite	links	0,07 m	oben 0,07 m
	rechts	0,07 m	unten 0,09 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite 0,11 m

Glas	Rieder Wärmeschutzglas 4/14/4/14/4 (Argon) U _g =0,6	U _g	0,60 W/m ² K
Rahmen	Rieder Holzprofil 78 HA	U _f	1,40 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi	0,050 W/mK

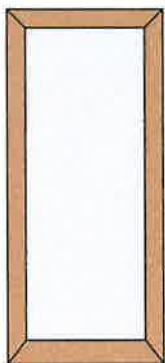


Fenster	1,45 x 1,35		
U _w -Wert	0,89 W/m ² K		
g-Wert	0,51		
Rahmenbreite	links	0,07 m	oben 0,07 m
	rechts	0,07 m	unten 0,09 m

Glas	Rieder Wärmeschutzglas 4/14/4/14/4 (Argon) U _g =0,6	U _g	0,60 W/m ² K
Rahmen	Rieder Holzprofil 78 HA	U _f	1,40 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi	0,050 W/mK

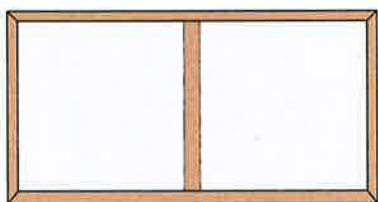
Fensterdruck

Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens



Fenster	0,60 x 1,35		
U _w -Wert	1,06 W/m ² K		
g-Wert	0,51		
Rahmenbreite	links	0,07 m	oben 0,07 m
	rechts	0,07 m	unten 0,09 m

Glas	Rieder Wärmeschutzglas 4/14/4/14/4 (Argon) Ug=0,6	U _g	0,60 W/m ² K
Rahmen	Rieder Holzprofil 78 HA	U _f	1,40 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi	0,050 W/mK

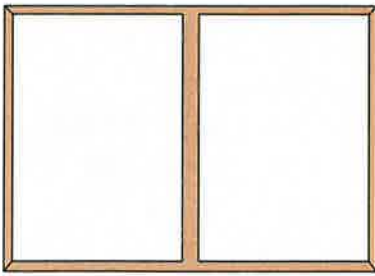


Fenster	2,62 x 1,35		
U _w -Wert	0,90 W/m ² K		
g-Wert	0,51		
Rahmenbreite	links	0,07 m	oben 0,07 m
	rechts	0,07 m	unten 0,09 m
Stulpe	Anzahl	1	Breite 0,11 m

Glas	Rieder Wärmeschutzglas 4/14/4/14/4 (Argon) Ug=0,6	U _g	0,60 W/m ² K
Rahmen	Rieder Holzprofil 78 HA	U _f	1,40 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi	0,050 W/mK

Fensterdruck

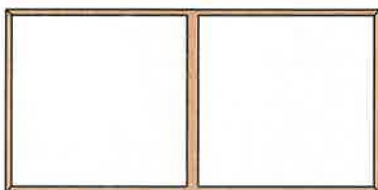
Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens



Fenster	3,23 x 2,30		
U _w -Wert	0,82 W/m ² K		
g-Wert	0,51		
Rahmenbreite	links	0,07 m	oben 0,07 m
	rechts	0,07 m	unten 0,09 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,14 m

Fenstertür

Glas	Rieder Wärmeschutzglas 4/14/4/14/4 (Argon) U _g =0,6	U _g	0,60 W/m ² K
Rahmen	Rieder Holzprofil 78 HA	U _f	1,40 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi	0,050 W/mK



Fenster	4,68 x 2,30		
U _w -Wert	0,78 W/m ² K		
g-Wert	0,51		
Rahmenbreite	links	0,07 m	oben 0,07 m
	rechts	0,07 m	unten 0,09 m
Pfosten	Anzahl	1	Breite 0,14 m

Fenstertür

Glas	Rieder Wärmeschutzglas 4/14/4/14/4 (Argon) U _g =0,6	U _g	0,60 W/m ² K
Rahmen	Rieder Holzprofil 78 HA	U _f	1,40 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Kunststoff/Butyl	Psi	0,050 W/mK

Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert), berechnet nach ONORM EN ISO 10077-1

Heizwärmebedarf Standortklima Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens

Heizwärmebedarf Standortklima (Götzens)

BGF 199,14 m² L_T 115,30 W/K Innentemperatur 20 °C tau 110,66 h
 BRI 633,11 m³ L_V 56,33 W/K a 7,916

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	-3,46	0,999	2 012	983	444	793	1,000	1 758
Februar	28	28	-1,94	0,996	1 700	831	400	1 002	1,000	1 129
März	31	31	1,46	0,976	1 590	777	434	1 251	1,000	682
April	30	24	5,43	0,897	1 210	591	386	1 197	0,804	176
Mai	31	0	10,05	0,673	854	417	299	951	0,000	0
Juni	30	0	13,12	0,485	571	279	209	640	0,000	0
Juli	31	0	15,02	0,344	427	209	153	483	0,000	0
August	31	0	14,52	0,370	470	230	164	535	0,000	0
September	30	0	11,81	0,568	680	332	244	762	0,000	0
Oktober	31	22	7,20	0,902	1 098	536	401	1 025	0,702	146
November	30	30	1,45	0,996	1 540	752	428	847	1,000	1 017
Dezember	31	31	-2,60	1,000	1 939	947	444	637	1,000	1 805
Gesamt	365	197			14 090	6 884	4 006	10 122		6 714

$$HWB_{SK} = 33,72 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Götzens)

BGF	199,14 m ²	L _T	115,30 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	110,66 h
BRI	633,11 m ³	L _V	56,33 W/K			a	7,916

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	-3,46	0,999	2 012	983	444	793	1,000	1 758
Februar	28	28	-1,94	0,996	1 700	831	400	1 002	1,000	1 129
März	31	31	1,46	0,976	1 590	777	434	1 251	1,000	682
April	30	24	5,43	0,897	1 210	591	386	1 197	0,804	176
Mai	31	0	10,05	0,673	854	417	299	951	0,000	0
Juni	30	0	13,12	0,485	571	279	209	640	0,000	0
Juli	31	0	15,02	0,344	427	209	153	483	0,000	0
August	31	0	14,52	0,370	470	230	164	535	0,000	0
September	30	0	11,81	0,568	680	332	244	762	0,000	0
Oktober	31	22	7,20	0,902	1 098	536	401	1 025	0,702	146
November	30	30	1,45	0,996	1 540	752	428	847	1,000	1 017
Dezember	31	31	-2,60	1,000	1 939	947	444	637	1,000	1 805
Gesamt	365	197			14 090	6 884	4 006	10 122		6 714

$$HWB_{Ref,SK} = 33,72 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Heizwärmebedarf Referenzklima Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 199,14 m² L_T 115,26 W/K Innentemperatur 20 °C tau 110,69 h
 BRI 633,11 m³ L_V 56,33 W/K a 7,918

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftung- 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	1 846	902	444	515	1,000	1 789
Februar	28	28	0,73	0,996	1 493	729	400	799	1,000	1 023
März	31	31	4,81	0,960	1 303	637	427	1 066	1,000	447
April	30	4	9,62	0,737	861	421	317	927	0,132	5
Mai	31	0	14,20	0,376	497	243	167	573	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,175	222	108	75	255	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,057	75	37	25	87	0,000	0
August	31	0	18,56	0,098	123	60	44	140	0,000	0
September	30	0	15,03	0,371	412	202	160	454	0,000	0
Oktober	31	17	9,64	0,862	888	434	383	821	0,543	64
November	30	30	4,16	0,998	1 314	642	429	537	1,000	990
Dezember	31	31	0,19	1,000	1 699	830	444	425	1,000	1 659
Gesamt	365	172			10 735	5 247	3 316	6 599		5 978

$$HWB_{RK} = 30,02 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF	199,14 m ²	L _T	115,26 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	110,69 h
BRI	633,11 m ³	L _V	56,33 W/K			a	7,918

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	-1,53	1,000	1 846	902	444	515	1,000	1 789
Februar	28	28	0,73	0,996	1 493	729	400	799	1,000	1 023
März	31	31	4,81	0,960	1 303	637	427	1 066	1,000	447
April	30	4	9,62	0,737	861	421	317	927	0,132	5
Mai	31	0	14,20	0,376	497	243	167	573	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,175	222	108	75	255	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,057	75	37	25	87	0,000	0
August	31	0	18,56	0,098	123	60	44	140	0,000	0
September	30	0	15,03	0,371	412	202	160	454	0,000	0
Oktober	31	17	9,64	0,862	888	434	383	821	0,543	64
November	30	30	4,16	0,998	1 314	642	429	537	1,000	990
Dezember	31	31	0,19	1,000	1 699	830	444	425	1,000	1 659
Gesamt	365	172			10 735	5 247	3 316	6 599		5 978

$$HWB_{Ref,RK} = 30,02 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

RH-Eingabe
Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

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	15,15	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	15,93	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	55,76	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

111,07 W Defaultwert

WWB-Eingabe
Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens

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]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	9,07	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	7,97	100
Stichleitungen				31,86	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	3/3	Nein	8,07	0
Steigleitung	Ja	3/3	Nein	7,97	100

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 398 l Defaultwert
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,59 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 28,75 W Defaultwert
Speicherladepumpe 56,11 W Defaultwert

WP-Eingabe

Reihenhaus 1 Schwarz, Götzens

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	9,02 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	2,9	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	3,7	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2005		
Modulierung	modulierender Betrieb		
