

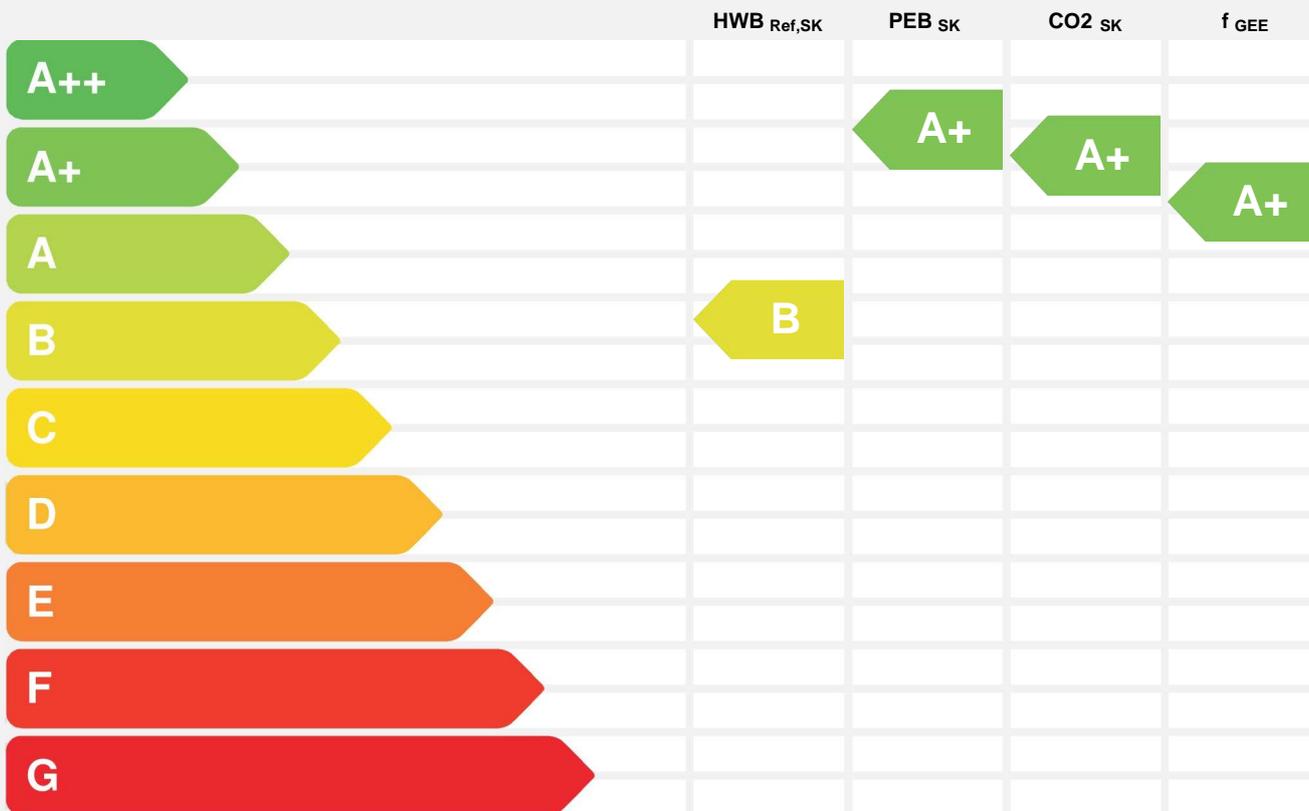
Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

BEZEICHNUNG	Stadlerau 17		
Gebäude(-teil)		Baujahr	2021
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Stadlerau 17	Katastralgemeinde	Wals I
PLZ/Ort	5071 Wals-Siezenheim	KG-Nr.	56546
Grundstücksnr.	367/8	Seehöhe	446 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 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	604 m ²	charakteristische Länge	1,89 m	mittlerer U-Wert	0,23 W/m ² K
Bezugsfläche	483 m ²	Heiztage	205 d	LEK _T -Wert	18,0
Brutto-Volumen	1.961 m ³	Heizgradtage	3638 Kd	Art der Lüftung	RLT ohne WRG
Gebäude-Hüllfläche	1.039 m ²	Klimaregion	NF	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,53 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,9 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	27,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	27,3 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	30,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	0,69
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	18.299 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	30,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	18.299 kWh/a	HWB _{SK}	30,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	7.715 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	14.636 kWh/a	HEB _{SK}	24,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,56
Haushaltsstrombedarf	9.919 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	19.021 kWh/a	EEB _{SK}	31,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	36.330 kWh/a	PEB _{SK}	60,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	25.108 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	41,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	11.222 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	18,6 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	5.250 kg/a	CO ₂ _{SK}	8,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,69
Photovoltaik-Export	3.350 kWh/a	PV _{Export,SK}	5,5 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	HB2 Projektmanagement GmbH
Ausstellungsdatum	10.12.2020		Bundesstraße 4
Gültigkeitsdatum	Planung		5073 Wals
		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 Stadlerau 17

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wals-Siezenheim

HWB_{SK} 30 f_{GEE} 0,69

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Einreichplan, 12.2020, Plannr. 2018
Bauphysikalische Daten: Einreichplan, 12.2020
Haustechnik Daten: Einreichplan, 12.2020

Haustechniksystem

Raumheizung: Wärmepumpe bivalent parallel (Außenluft/Wasser) + Stromheizung (Strom + Strom)
Warmwasser: Wärmepumpe bivalent parallel (Außenluft/Wasser) + Stromheizung (Strom + Strom)
Lüftung: Lüftererneuerung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel: 0,40; Blower-Door: 1,00; Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung); kein Erdwärmetauscher
Photovoltaik - System 9,25kWp; Multikristallines Silicium

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 detailliert nach ON EN ISO 13370 / 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 / ON EN ISO 13370

Prüfbericht Neubau

Bautechnikverordnung 2016

PLANUNG

Gebäude	Stadlerau 17
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus
Gebäude(-teil)	
Straße	Stadlerau 17
PLZ / Ort	5071 Wals-Siezenheim
Erbaut im Jahr	2021
Einlagezahl	1022
Grundbuch	56546 Wals I
Grundstücksnr	367/8



Heizlast	14,0 kW
CE	2.041



Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile

U-Wert	erfüllt
R-Wert	erfüllt



Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz

Kennwert für den Wärmeschutz der Gebäudehülle	LEK _T	17,98	<=	22,00	erfüllt
Primärenergieindikator	P _i	43,40	<=	44,00	erfüllt

Berechnet lt. Verordnung der Salzburger Landesregierung S.BTV 2016, Anforderungen ab 1.1.2019



Anforderung an den sommerlichen Wärmeschutz

Der sommerliche Wärmeschutz ist einzuhalten. Berechnung nicht durchgeführt.

Der sommerliche Wärmeschutz gilt für Wohngebäude als erfüllt, wenn ausreichende Speichermassen im vereinfachten Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 vorhanden sind.

Quelle: OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: März 2015



Indikatoren für Baustoffe und Nachhaltigkeit

Baustoff-Primärenergieindikator	B _i	769,91
Baustoff-Primärenergieindikator (30 Jahre)	B _{i30}	25,66
Nachhaltigkeits-Primärenergieindikator (30 Jahre)	N _{i30}	69,07

Es wird darauf hingewiesen, dass nur die angeführten Werte geprüft wurden.

Prüfbericht Neubau

Bautechnikverordnung 2016

PLANUNG

Eingabedaten

Geometrische Daten	Einreichplan, 12.2020, Plannr. 2018
Bauphysikalische Daten	Einreichplan, 12.2020
Haustechnik Daten	Einreichplan, 12.2020

ErstellerIn
 HB2 Projektmanagement GmbH
 Brugger
 Bundesstraße 4
 5073 Wals

Datum, Stempel und Unterschrift

Gemäß S.BTV, Z 6 lit 1 wird die Erfüllung der baurechtlichen Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz von Bauten bestätigt.

Bauteil Anforderungen Stadlerau 17

BAUTEILE

		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
ID01	Decke zu geschlossener Tiefgarage 28cm normaler Aufbau	7,27	3,50	0,13	0,30	Ja
KD01	Decke zu unconditioniertem Keller 28cm normaler Aufbau	6,95	3,50	0,14	0,40	Ja
AW01	Außenwand (18STB+22WD)			0,14	0,35	Ja
AW02	Außenwand (18 roter Ziegel+22WD)			0,12	0,35	Ja
AW03	Außenwand Gaube (nicht hinterlüftet)			0,19	0,70	Ja
ZD01	warme Zwischendecke 20cm normaler Aufbau			0,75	0,90	Ja
ZD02	warme Zwischendecke OG/DG normaler Aufbau 40CM (Terr. bis 3m)			0,16	0,90	Ja
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben (Dachterr. 37cm Aufbau) bis 3m			0,12	0,20	Ja
DS01	Dachschräge nicht hinterlüftet (Dachziegel) 20+14 WHG EI 30			0,12	0,20	Ja

FENSTER

	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Haustür (gegen Außenluft vertikal)	1,20	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,82	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 3 (T3) (gegen Außenluft vertikal)	0,77	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 4 (T4) (gegen Außenluft vertikal)	0,84	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

Projektanmerkungen

Stadlerau 17

Allgemein

Der Energieausweis dient nicht der Heizkostenabschätzung. Der tatsächliche Verbrauch hängt stark vom Nutzerverhalten ab!

Bauteile

Sämtliche Decken werden nicht verputzt.

Fenster

Alle Öffnungen werden mit 3cm VWS überdämmt

Fenstermaße im Einreichplan sind Rohbaumaße!

Die teilweise erhöhten Rahmenbreiten bei den Fenstern und Terrassentüren ergeben sich aus den Stockaufdopplungen für die Jalousienkästen als Sonderwunsch.

Geometrie

Wurde aus der Einreichplanung vom 12.2020 ermittelt.

Haustechnik

Die Heizung wird über eine Luftwärmepumpe in Kombination mit einer PV-Anlage ausgeführt.

Für das Haus werden 34 Stück PV-Paneele á 1,70m² in Summe 57,80 m² benötigt.

ÖI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile Stadlerau 17

Datum BAUBOOK: 05.11.2020

V_B	1.961,34 m ³	I_C	1,89 m
A_B	1.039,46 m ²	KÖF	1.439,17 m ²
BGF	603,91 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 (18STB+22WD)	34,9	50.796,0	3.821,2	15,4	125,5
AW02 Außenwand (18 roter Ziegel+22WD)	462,9	531.655,1	31.194,2	119,1	83,8
AW03 Außenwand Gaube (nicht hinterlüftet)	17,0	15.735,3	-49,4	5,1	70,4
DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet (Dachziegel) 20+14 WHG EI 30	199,7	235.900,1	-14.803,3	76,7	78,2
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben (Dachterr. 37cm Aufbau) bis 3m	8,7	13.248,3	733,4	3,8	123,4
KD01 Decke zu unconditioniertem Keller 28cm normaler Aufbau	124,2	208.667,0	20.595,1	72,1	161,0
ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage 28cm normaler Aufbau	80,0	137.597,5	13.495,9	47,2	164,1
ZD01 warme Zwischendecke 20cm normaler Aufbau	204,2	165.489,7	21.009,4	71,6	90,9
ZD02 warme Zwischendecke OG/DG normaler Aufbau 40CM (Terr. bis 3m)	195,5	245.374,0	24.616,5	84,5	120,5
FE/TÜ Fenster und Türen	112,2	149.634,0	7.818,5	42,4	106,4
Summe		1.754.097	108.431	538	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KÖF]	1.218,67
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	71,87
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO₂/m² KÖF]	75,34
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	62,67
AP (Versäuerung)	[kg SO₂/m² KÖF]	0,37
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	65,48

ÖI3-Ic (Ökoindikator)	51,46
ÖI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)	

ÖI3-Berechnungsleitfaden Version 3.0, 2013



OI3-Schichten

Stadlerau 17

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
steinokust EPS-T 650 (33/30mm) oder gleichwertig AUSTROTHERM EPS T650	11	ID01, KD01, ZD01, ZD02
Polyethylenbahn verklebt (sd>100m) nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	980	ID01, KD01, ZD01, ZD02
Geb.EPS nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	103	ID01, KD01
Estrich nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	2.000	ID01, KD01, ZD01, ZD02
AUSTROTHERM EPS W30 PLUS oder gleichwertig AUSTROTHERM EPS W30 PLUS	30	ID01, KD01
Protteolith A2 Dämmplatte oder gleichwertig Protteolith Dämmplatte	200	ID01, KD01
Stahlbeton lt. Statik nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	2.400	AW01, ID01, KD01, ZD01, ZD02
RÖFIX 55 Zement-Baukleber RÖFIX 55 Zement-Baukleber oder RÖFIX 55 Zement-Baukleber	1.500	AW01, AW02
AUSTROTHERM EPS F PLUS oder gleichwertig AUSTROTHERM EPS F PLUS	15	AW01, AW02
Spachtelung Spachtel - Gipsspachtel	2.100	AW01, AW02
RÖFIX Silikatputz oder Silikatharzputz RÖFIX Silikatputz	1.800	AW01, AW02
Innenputz nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	1.500	AW01, AW02
BIO 18 VZ Plan oder gleichwertig Hochlochziegel 17-38cm Normalmauerm. 825 kg/m³	825	AW02
Gipskartonplatte nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	850	AW03
Streuschalung nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	450	DS01, AW03
Polyethylenbahn Dampfbremse sd >100m (Feuchte Variabel) nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	980	AW03
Sparren nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	450	DS01, AW03
Stahlblech, Beschichtet nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	7.800	AW03
Polyethylen 0,1mm Dampfbremse Polyethylen (PE)	650	ID01, KD01, ZD01, ZD02
Sand, Kies zementgebunden (im STGH +2cm) nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	1.800	ZD01
AUSTROTHERM EPS W25 oder gleichwertig AUSTROTHERM EPS W25	23	ZD02
Sand, Kies zementgebunden (im STGH +2cm) nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	1.800	ZD02
Stahlbeton lt. Statik nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	2.400	FD01

OI3-Schichten

Stadlerau 17

AUSTROTHERM RESOLUTION WD oder gleichwertig nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	32	FD01
AUSTROTHERM EPS W25 Gefälledämmung (WD 5 im Mittel 2-10) AUSTROTHERM EPS W25	23	FD01
bit. Abdichtungsbahn EK-V-5,selbstklebend Bitumenpappe	1.000	FD01
Gummigranulatmatte	640	FD01
Luft Luft steh., W-Fluss horizontal 55 < d <= 60 mm	1	FD01
Holzlattung (Lärche) Nutzholz (525kg/m ³ -Lärche) rauh,luftgetr.	525	FD01
Holzlaternenrost Nutzholz (525kg/m ³ -Lärche) gehobelt,techn. getro.	525	FD01
Gipskarton Feuerschutzplatte (Untersicht EI30) nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	850	DS01
Dampfbremse Polyethylen (PE) sd >100m Dampfbremse Polyethylen (PE)	650	DS01
Lattung nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	450	DS01
Isofloc Climatizer plus oder gleichwertig nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	50	DS01, AW03
Rauh Schalung nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	450	DS01, AW03
Holzlattung hinterlüftet nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	500	DS01
Dachziegel (2000 kg/m ³) Tondachziegel (2000 kg/m ³)	2.000	DS01

Heizlast Abschätzung

Stadlerau 17

Bauherr		Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer			
Bauothek GmbH Naumanngasse 45 5020 Tel.: +436766414259		Tel.:			
Norm-Außentemperatur:	-13,9	V_B	1.961,34 m ³	l_c	1,89 m
Berechnungs-Raumtemperatur	20	A_B	1.039,46 m ²	U_m	0,23 [W/m ² K]
Standort: Wals-Siezenheim		BGF	603,91 m ²		

Bauteile		Fläche	Wärmed.- koeffiz. U - Wert	Leitwerte
		A [m ²]	[W/m ² K]	[W/K]
AW01	Außenwand (18STB+22WD)	34,9	0,14	4,7
AW02	Außenwand (18 roter Ziegel+22WD)	462,9	0,12	57,6
AW03	Außenwand Gaube (nicht hinterlüftet)	17,0	0,19	3,2
DS01	Dachschräge nicht hinterlüftet (Dachziegel) 20+14 WHG EI 30	199,7	0,12	24,8
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben (Dachterr. 37cm Aufbau) bis 3m	8,7	0,12	1,0
FE/TÜ	Fenster u. Türen	112,2	0,83	93,4
KD01	Decke zu unkonditioniertem Keller 28cm normaler Aufbau	124,2	0,14	21,8
ID01	Decke zu geschlossener Tiefgarage 28cm normaler Aufbau	80,0	0,13	12,0
WB	Wärmebrücken (vereinfacht laut OIB)			23,6
ZD01	warme Zwischendecke 20cm normaler Aufbau	0,4	0,75	
	Summe OBEN-Bauteile	208,3		
	Summe UNTEN-Bauteile	204,2		
	Summe Zwischendecken	0,4		
	Summe Außenwandflächen	514,7		
	Fensteranteil in Außenwänden 17,9 %	112,2		
	Summe		[W/K]	242,2
	Spez. Transmissionswärmeverlust		[W/m ³ K]	0,12
	Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h	[kW]	14,0
	Spez. Heizlast Abschätzung		[W/m ² BGF]	23,184

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
 Unter Berücksichtigung der kontrollierten Wohnraumlüftung ergibt die Abschätzung eine Gebäude-Heizlast von 14,0 kW.
 Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile
Stadlerau 17

EK01 erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684243	Stahlbeton lt.Statik WU-Beton		2.400	0,3000	2,300	0,130
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt	0,3000	U-Wert	3,33
EW01 erdanliegende Wand TG/Unkond.KG/ (30STB)		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684244	Stahlbeton in lt.Statik WU-Beton		2.400	0,3000	2,500	0,120
Rse+Rsi = 0,13			Dicke gesamt	0,3000	U-Wert	4,00
ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage 28cm normaler Aufbau		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684313	Klebeparkett (bei Fliesen in Nassräumen Verbundabdichtung auf Estrich)	#	850	0,0120	0,220	0,055
2142684297	Estrich	F	2.000	0,0700	1,330	0,053
2142712508	Polyethylen 0,1mm		650	0,0001	0,500	0,000
2142718134	steinokust EPS-T 650 (33/30mm) oder gleichwertig		11	0,0300	0,040	0,750
2142684288	Polyethylenbahn verklebt (sd>100m)		980	0,0002	0,500	0,000
2142686797	AUSTROTHERM EPS W30 PLUS oder gleichwertig		30	0,0800	0,030	2,667
2142686018	Geb.EPS Schüttung,MurexinSB60,ThermotecBEPS-WD10 0R,Estrotech-H od.gleichw.(im STGH +2cm)		103	0,0877	0,049	1,790
2142684243	Stahlbeton lt.Statik		2.400	0,3000	2,300	0,130
2142705807	Protteolith A2 Dämmplatte oder gleichwertig		200	0,1200	0,062	1,935
Rse+Rsi = 0,34			Dicke gesamt	0,7000	U-Wert	0,13
KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller 28cm normaler Aufbau		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684313	Klebeparkett (bei Fliesen in Nassräumen Verbundabdichtung auf Estrich)	#	850	0,0120	0,220	0,055
2142684297	Estrich	F	2.000	0,0700	1,330	0,053
2142712508	Polyethylen 0,1mm		650	0,0001	0,500	0,000
2142718134	steinokust EPS-T 650 (33/30mm) oder gleichwertig		11	0,0300	0,040	0,750
2142684288	Polyethylenbahn verklebt (sd>100m)		980	0,0002	0,500	0,000
2142686797	AUSTROTHERM EPS W30 PLUS oder gleichwertig		30	0,0800	0,030	2,667
2142686018	Geb.EPS Schüttung,MurexinSB60,ThermotecBEPS-WD10 0R,Estrotech-H od.gleichw.(im STGH +2cm)		103	0,0877	0,049	1,790
2142684243	Stahlbeton lt.Statik		2.400	0,3000	2,300	0,130
2142705807	Protteolith A2 Dämmplatte oder gleichwertig		200	0,1000	0,062	1,613
Rse+Rsi = 0,34			Dicke gesamt	0,6800	U-Wert	0,14
AW01 Außenwand (18STB+22WD)		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684358	Innenputz		1.500	0,0150	0,700	0,021
2142684243	Stahlbeton lt.Statik		2.400	0,1800	2,300	0,078
2142685451	RÖFIX 55 Zement-Baukleber RÖFIX 55 Zement-Baukleber oder gleichwertig		1.500	0,0100	0,470	0,021
2142686796	AUSTROTHERM EPS F PLUS oder gleichwertig		15	0,2200	0,031	7,097
2142684342	Spachtelung		2.100	0,0050	1,400	0,004
2142685313	RÖFIX Silikatputz oder Silikatharzputz		1.800	0,0030	0,700	0,004
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt	0,4330	U-Wert	0,14

Bauteile
Stadlerau 17

AW02 Außenwand (18 roter Ziegel+22WD)		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684358	Innenputz		1.500	0,0150	0,700	0,021
2142714668	BIO 18 VZ Plan oder gleichwertig		825	0,1800	0,253	0,711
2142685451	RÖFIX 55 Zement-Baukleber RÖFIX 55 Zement-Baukleber oder gleichwertig		1.500	0,0100	0,470	0,021
2142686796	AUSTROTHERM EPS F PLUS oder gleichwertig		15	0,2200	0,031	7,097
2142684342	Spachtelung		2.100	0,0050	1,400	0,004
2142685313	RÖFIX Silikatputz oder Silikatharzputz		1.800	0,0030	0,700	0,004
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,4330		U-Wert 0,12	

AW03 Außenwand Gaube (nicht hinterlüftet)		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684356	Gipskartonplatte		850	0,0150	0,210	0,071
2142684302	Streuschalung		450	0,0240	0,120	0,200
2142684290	Polyethylenbahn Dampfbremse sd >100m (Feuchte Variabel)		980	0,0002	0,500	0,000
2142684298	Sparren dazw.	15,0 %	450	0,2400	0,120	0,300
2142685837	Isofloc Climatizer plus oder gleichwertig	85,0 %	50		0,039	5,231
2142684376	Rauhchalung	# *	450	0,0240	0,120	0,200
2142685574	Unterdachbahn diff. offen (SD-Wert <0,2m)	#	1.000	0,0040	0,230	0,017
2142684325	Stahlblech, Beschichtet	*	7.800	0,0010	60,000	0,000
			Dicke 0,2832			
Sparren: RTo 5,3865 RTu 5,2413 RT 5,3139			Dicke gesamt 0,3082		U-Wert 0,19	
Achsabstand 0,800 Breite 0,120			Rse+Rsi 0,26			

ZD01 warme Zwischendecke 20cm normaler Aufbau		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684313	Klebeparkett (bei Fliesen in Nassräumen Verbundabdichtung auf Estrich)	#	850	0,0120	0,220	0,055
2142684297	Estrich	F	2.000	0,0700	1,330	0,053
2142712508	Polyethylen 0,1mm		650	0,0001	0,500	0,000
2142718134	steinokust EPS-T 650 (33/30mm) oder gleichwertig		11	0,0300	0,040	0,750
2142684288	Polyethylenbahn verklebt (sd>100m)		980	0,0002	0,500	0,000
2142684340	Sand, Kies zementgebunden (im STGH +2cm)		1.800	0,0877	0,700	0,125
2142684243	Stahlbeton lt.Statik		2.400	0,2200	2,300	0,096
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt 0,4200		U-Wert 0,75	

ZD02 warme Zwischendecke OG/DG normaler Aufbau 40CM (Terr. bis 3m)		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684313	Klebeparkett (bei Fliesen in Nassräumen Verbundabdichtung auf Estrich)	#	850	0,0120	0,220	0,055
2142684297	Estrich	F	2.000	0,0700	1,330	0,053
2142712508	Polyethylen 0,1mm		650	0,0001	0,500	0,000
2142718134	steinokust EPS-T 650 (33/30mm) oder gleichwertig		11	0,0300	0,040	0,750
2142684288	Polyethylenbahn verklebt (sd>100m)		980	0,0002	0,500	0,000
2142717435	AUSTROTHERM EPS W25 oder gleichwertig		23	0,0800	0,036	2,222
2142717435	AUSTROTHERM EPS W25 oder gleichwertig		23	0,1000	0,036	2,778
2142684339	Sand, Kies zementgebunden (im STGH +2cm)		1.800	0,1077	0,700	0,154
2142684243	Stahlbeton lt.Statik		2.400	0,2400	2,300	0,104
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt 0,6400		U-Wert 0,16	

Bauteile
Stadlerau 17

FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben (Dachterr. 37cm Aufbau) bis 3m							
		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
2142715108	Holzlatenrost	*	525	0,0300	0,130	0,231	
2142715292	Holzlattung (Lärche) dazw.	* 8,3 %	525		0,130	0,048	
2142684615	Luft	* 91,7 %	1	0,0755	0,333	0,208	
2142684398	Gummigranulatmatte		640	0,0100	0,170	0,059	
2142684287	bit. Abdichtungsbahn EK-V 5	#	1.000	0,0050	0,190	0,026	
2142684287	bit. Abdichtungsbahn EK-V-5,selbstklebend		1.000	0,0050	0,190	0,026	
2142717435	AUSTROTHERM EPS W25 Gefälledämmung (WD 5 im Mittel 2-10) oder gleichwertig		23	0,0700	0,036	1,944	
2142705781	AUSTROTHERM RESOLUTION WD oder gleichwertig		32	0,1400	0,022	6,364	
2142684287	bituminöse Abd. 1-lagig Dampfsperre; E-ALGV 45	#	1.100	0,0045	0,190	0,024	
2142684243	Stahlbeton lt. Statik		2.400	0,2500	2,300	0,109	
				Dicke 0,4845			
		RT _o 8,6919	RT _u 0,0000	RT 4,3460	Dicke gesamt 0,5900	U-Wert 0,12	
Holzlattung (L:	Achsabstand	0,600	Breite	0,050	R _{se} +R _{si}	0,14	

DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet (Dachziegel) 20+14 WHG EI 30							
		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
2142715186	Dachziegel (2000 kg/m ³)	*	2.000	0,0200	1,000	0,020	
2142684376	Konterlattung	# *	450	0,0500	0,120	0,417	
2142684304	Holzlattung hinterlüftet	*	500	0,0700	0,120	0,583	
2142685574	Unterdeckbahnen diff. offen	#	1.000	0,0040	0,230	0,017	
2142684302	Rauhschalung		450	0,0240	0,120	0,200	
2142684298	Sparren dazw.	15,0 %	450	0,2000	0,120	0,250	
2142685837	Isofloc Climatizer plus oder gleichwertig	85,0 %	50		0,039	4,359	
2142684298	Lattung dazw.	6,3 %	450	0,1400	0,120	0,073	
2142685837	Isofloc Climatizer plus oder gleichwertig	93,8 %	50		0,039	3,365	
2142712508	Dampfbremse Polyethylen (PE) sd >100m		650	0,0002	0,500	0,000	
2142684302	Streuschalung		450	0,0240	0,120	0,200	
2142684356	Gipskarton Feuerschutzplatte (Untersicht EI30)		850	0,0150	0,210	0,071	
				Dicke 0,4072			
		RT _o 8,3664	RT _u 7,7166	RT 8,0415	Dicke gesamt 0,5472	U-Wert 0,12	
Sparren:	Achsabstand	0,800	Breite	0,120	R _{se} +R _{si}	0,14	
Lattung:	Achsabstand	0,800	Breite	0,050			

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

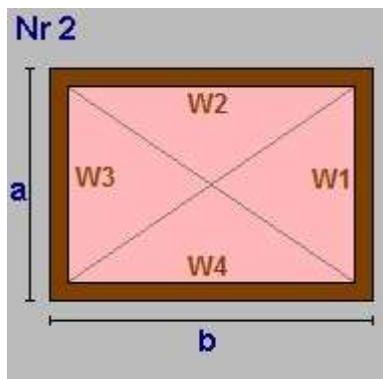
 Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

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

 RT_u ... unterer Grenzwert RT_o ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

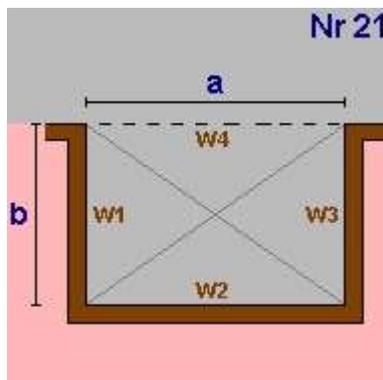
**Geometrieausdruck
Stadlerau 17**

EG Grundform



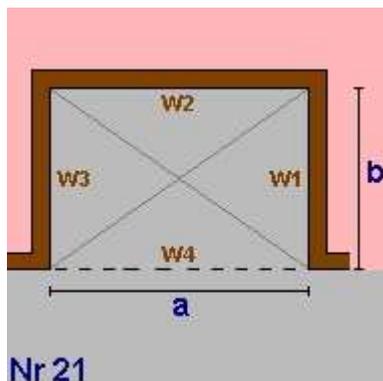
a =	8,66	b =	23,66
lichte Raumhöhe =	2,50 + obere Decke: 0,42 => 2,92m		
BGF	204,90m ²	BRI	598,30m ³
Wand W1	25,29m ²	AW02	Außenwand (18 roter Ziegel+22WD)
Wand W2	57,99m ²	AW02	
Teilung	3,80 x 2,92 (Länge x Höhe)		
	11,10m ²	AW01	Außenwand (18STB+22WD)
Wand W3	25,29m ²	AW02	
Wand W4	69,09m ²	AW02	
Decke	204,90m ²	ZD01	warme Zwischendecke 20cm normaler Auf
Boden	124,90m ²	KD01	Decke zu unkonditioniertem Keller 28c
Teilung	80,00m ²	ID01	

EG Rechteck einspringend



a =	2,94	b =	0,12
lichte Raumhöhe =	2,50 + obere Decke: 0,42 => 2,92m		
BGF	-0,35m ²	BRI	-1,03m ³
Wand W1	0,35m ²	AW02	Außenwand (18 roter Ziegel+22WD)
Wand W2	8,58m ²	AW02	
Wand W3	0,35m ²	AW02	
Wand W4	-8,58m ²	AW02	
Decke	-0,35m ²	ZD01	warme Zwischendecke 20cm normaler Auf
Boden	-0,35m ²	KD01	Decke zu unkonditioniertem Keller 28c

EG Rechteck einspringend



a =	2,94	b =	0,12
lichte Raumhöhe =	2,50 + obere Decke: 0,42 => 2,92m		
BGF	-0,35m ²	BRI	-1,03m ³
Wand W1	0,35m ²	AW02	Außenwand (18 roter Ziegel+22WD)
Wand W2	8,58m ²	AW02	
Wand W3	0,35m ²	AW02	
Wand W4	-8,58m ²	AW02	
Decke	-0,35m ²	ZD01	warme Zwischendecke 20cm normaler Auf
Boden	-0,35m ²	KD01	Decke zu unkonditioniertem Keller 28c

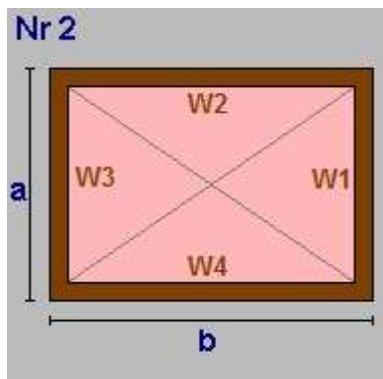
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 204,19
EG Bruttorauminhalt [m³]: 596,23

Geometrieausdruck

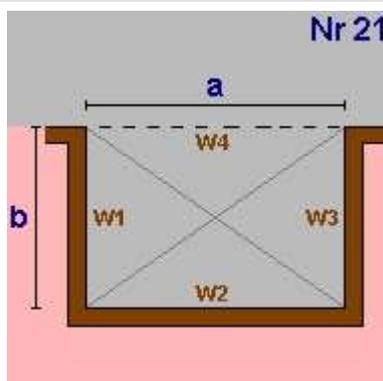
Stadlerau 17

OG1 Grundform



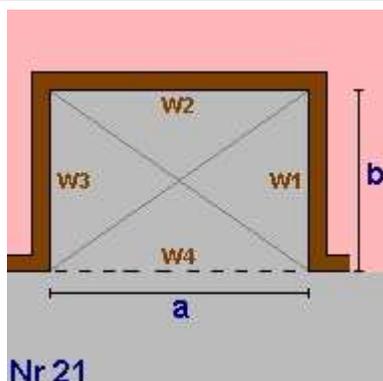
a = 8,66	b = 23,66
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,64 => 3,14m	
BGF	204,90m ² BRI 643,37m ³
Wand W1	27,19m ² AW02 Außenwand (18 roter Ziegel+22WD)
Wand W2	62,36m ² AW02
Teilung 3,80 x 3,14 (Länge x Höhe)	
	11,93m ² AW01 Außenwand (18STB+22WD)
Wand W3	27,19m ² AW02
Wand W4	74,29m ² AW02
Decke	196,24m ² ZD02 warme Zwischendecke OG/DG normaler Au
Teilung	8,66m ² FD01
Boden	-204,90m ² ZD01 warme Zwischendecke 20cm normaler Auf

OG1 Rechteck einspringend



a = 2,94	b = 0,12
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,64 => 3,14m	
BGF	-0,35m ² BRI -1,11m ³
Wand W1	0,38m ² AW02 Außenwand (18 roter Ziegel+22WD)
Wand W2	9,23m ² AW02
Wand W3	0,38m ² AW02
Wand W4	-9,23m ² AW02
Decke	-0,35m ² ZD02 warme Zwischendecke OG/DG normaler Au
Boden	0,35m ² ZD01 warme Zwischendecke 20cm normaler Auf

OG1 Rechteck einspringend



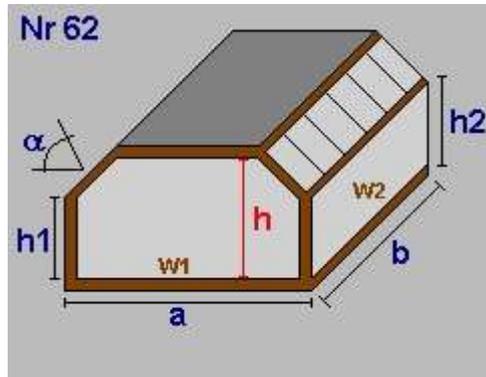
a = 2,94	b = 0,12
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,64 => 3,14m	
BGF	-0,35m ² BRI -1,11m ³
Wand W1	0,38m ² AW02 Außenwand (18 roter Ziegel+22WD)
Wand W2	9,23m ² AW02
Wand W3	0,38m ² AW02
Wand W4	-9,23m ² AW02
Decke	-0,35m ² ZD02 warme Zwischendecke OG/DG normaler Au
Boden	0,35m ² ZD01 warme Zwischendecke 20cm normaler Auf

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 204,19
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 641,16

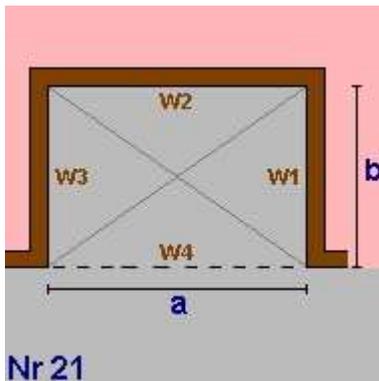
**Geometrieausdruck
Stadlerau 17**

DG Dachkörper



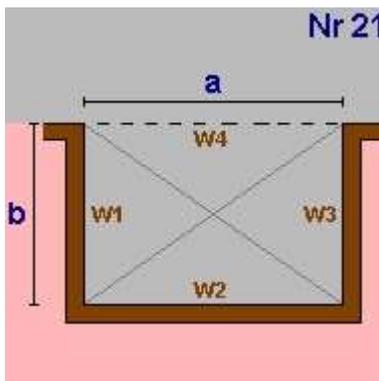
Dachneigung a(°)	45,00		
a =	8,66	b =	22,66
h1=	2,00	h2 =	2,00
lichte Raumhöhe(h)=	2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m		
BGF	196,24m ²	BRI	551,85m ³
Dachfl.	58,14m ²		
Decke	155,12m ²		
Wand W1	24,35m ²	AW02	Außenwand (18 roter Ziegel+22WD)
Wand W2	36,08m ²	AW02	
	Teilung	3,18	x 2,91 (Länge x Höhe)
		9,24m ²	AW01 Außenwand (18STB+22WD)
Wand W3	24,35m ²	AW02	
Wand W4	45,32m ²	AW02	
Dach	58,14m ²	DS01	Dachschräge nicht hinterlüftet (Dachz)
Decke	155,12m ²	DS01	Dachschräge nicht hinterlüftet (Dachz)
Boden	-196,24m ²	ZD02	warme Zwischendecke OG/DG normaler Au

DG Rechteck einspringend



a =	2,94	b =	0,12
lichte Raumhöhe =	2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m		
BGF	-0,35m ²	BRI	-1,03m ³
Wand W1	0,35m ²	AW02	Außenwand (18 roter Ziegel+22WD)
Wand W2	8,55m ²	AW02	
Wand W3	0,35m ²	AW02	
Wand W4	-8,55m ²	AW02	
Decke	-0,35m ²	DS01	Dachschräge nicht hinterlüftet (Dachz)
Boden	0,35m ²	ZD02	warme Zwischendecke OG/DG normaler Au

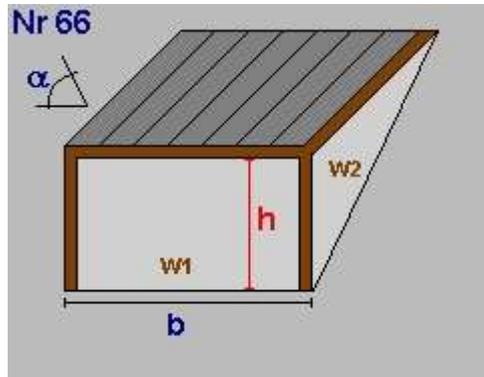
DG Rechteck einspringend



a =	2,94	b =	0,12
lichte Raumhöhe =	2,50 + obere Decke: 0,42 => 2,92m		
BGF	-0,35m ²	BRI	-1,03m ³
Wand W1	0,35m ²	AW02	Außenwand (18 roter Ziegel+22WD)
Wand W2	8,58m ²	AW02	
Wand W3	0,35m ²	AW02	
Wand W4	-8,58m ²	AW02	
Decke	-0,35m ²	ZD01	warme Zwischendecke 20cm normaler Auf
Boden	0,35m ²	ZD02	warme Zwischendecke OG/DG normaler Au

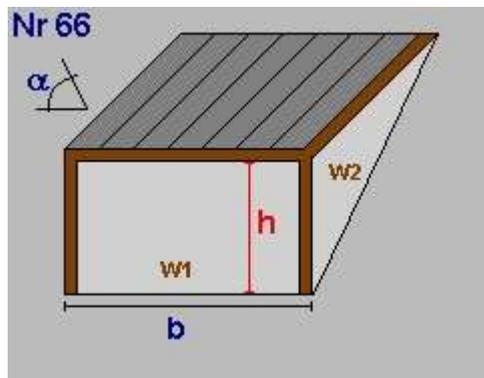
**Geometrieausdruck
Stadlerau 17**

DG Schleppgaube



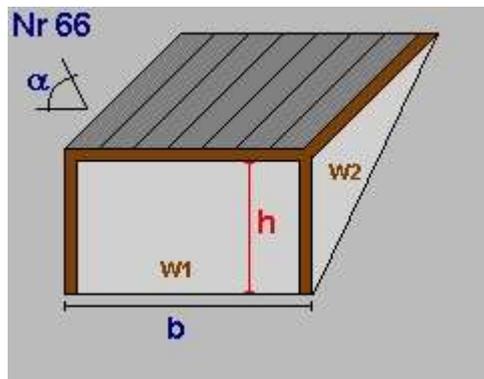
Dachneigung a(°)	7,00	
b =	4,00	
lichte Raumhöhe(h)=	1,63 + obere Decke: 0,41 =>	2,04m
BRI	9,48m ³	
Dachfläche	9,48m ²	
Dach-Anliegefl.	13,14m ²	
Wand W1	8,15m ²	AW02 Außenwand (18 roter Ziegel+22WD)
Wand W2	2,37m ²	AW03 Außenwand Gaube (nicht hinterlüftet)
Wand W4	2,37m ²	AW03
Dach	9,48m ²	DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet (Dachz)

DG Schleppgaube



Dachneigung a(°)	7,00	
b =	4,00	
lichte Raumhöhe(h)=	1,63 + obere Decke: 0,41 =>	2,04m
BRI	9,48m ³	
Dachfläche	9,48m ²	
Dach-Anliegefl.	13,14m ²	
Wand W1	8,15m ²	AW02 Außenwand (18 roter Ziegel+22WD)
Wand W2	2,37m ²	AW03 Außenwand Gaube (nicht hinterlüftet)
Wand W4	2,37m ²	AW03
Dach	9,48m ²	DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet (Dachz)

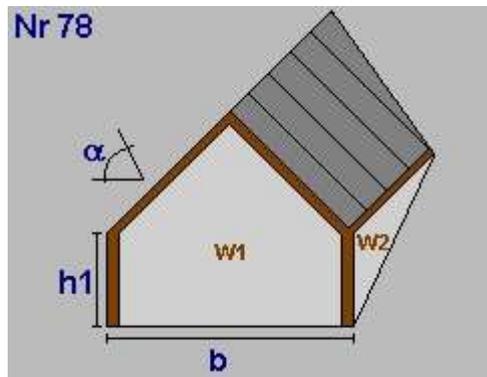
DG Gaube BAD



Dachneigung a(°)	7,00	
b =	3,32	
lichte Raumhöhe(h)=	1,15 + obere Decke: 0,41 =>	1,56m
BRI	4,60m ³	
Dachfläche	6,01m ²	
Dach-Anliegefl.	8,33m ²	
Wand W1	5,17m ²	AW02 Außenwand (18 roter Ziegel+22WD)
Wand W2	1,38m ²	AW03 Außenwand Gaube (nicht hinterlüftet)
Wand W4	1,38m ²	AW03
Dach	6,01m ²	DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet (Dachz)

**Geometrieausdruck
Stadlerau 17**

DG Gaube LIFTÜBERFAHRT



Dachneigung a(°)	5,00		
b =	3,90		
h1=	2,18		
lichte Raumhöhe =	1,94 + obere Decke: 0,41 =>	2,35m	
BRI	10,01m³		
Dachfläche	8,87m²		
Dach-Anliegefl.	12,49m²		
Wand W1	8,83m²	AW02 Außenwand (18 roter Ziegel+22WD)	
Wand W2	2,38m²	AW03 Außenwand Gaube (nicht hinterlüftet)	
Wand W4	2,38m²	AW03	
Dach	8,87m²	DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet (Dachz)	

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 195,53
DG Bruttorauminhalt [m³]: 583,35

Deckenvolumen ID01

Fläche 80,00 m² x Dicke 0,70 m = 56,00 m³

Deckenvolumen KD01

Fläche 124,19 m² x Dicke 0,68 m = 84,45 m³

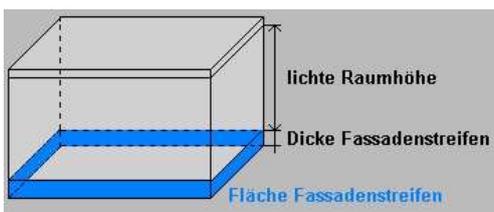
Deckenvolumen ZD01

Fläche 0,35 m² x Dicke 0,42 m = 0,15 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 140,60

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,680m	3,80m	2,58m²
AW02	- KD01	0,680m	61,32m	41,70m²



Gesamtsumme Bruttogesoßfläche [m²]: 603,91
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1.961,34

erdberührte Bauteile

Stadlerau 17

KD01 Decke zu unconditioniertem Keller 124,19 m²

Lichte Höhe des Kellers	2,40 m		
Perimeterlänge	65,12 m	Luftwechselrate im unconditionierten Keller	0,30 1/h

Kellerfußboden	EK01	erdanliegender Fußboden in unconditioniertem Keller
erdanliegende Kellerwand	EW01	erdanliegende Wand TG/Unkond.KG/ (30STB)

Leitwert 21,80 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen

Stadlerau 17

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	1,00	0,040	1,30	0,82		0,50		
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,70	1,30	0,053	1,41	0,97		0,50		
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,60	1,00	0,040	2,50	0,77		0,50		
	Prüfnormmaß Typ 4 (T4) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,60	1,30	0,040	2,50	0,84		0,50		
7,71															
NO															
T3	EG	AW02	2	0,94 x 2,49	0,94	2,49	4,68	0,60	1,00	0,040	3,39	0,81	3,81	0,50	0,75
T3	OG1	AW02	2	0,94 x 2,49	0,94	2,49	4,68	0,60	1,00	0,040	3,39	0,81	3,81	0,50	0,75
T3	DG	AW02	2	0,94 x 2,49	0,94	2,49	4,68	0,60	1,00	0,040	3,39	0,81	3,81	0,50	0,75
		6					14,04				10,17			11,43	
NW															
T1	EG	AW02	2	1,54 x 0,84	1,54	0,84	2,59	0,60	1,00	0,040	1,30	0,94	2,43	0,50	0,75
	EG	AW02	1	Haustür	0,84	2,07	1,74				1,22	1,20	2,09	0,62	0,75
T1	OG1	AW02	2	1,54 x 0,84	1,54	0,84	2,59	0,60	1,00	0,040	1,30	0,94	2,43	0,50	0,75
T1	DG	AW02	1	1,54 x 0,84	1,54	0,84	1,29	0,60	1,00	0,040	0,65	0,94	1,22	0,50	0,75
		6					8,21				4,47			8,17	
SO															
T3	EG	AW02	2	1,54 x 2,49 Standardtür	1,54	2,49	7,67	0,60	1,00	0,040	5,45	0,84	6,41	0,50	0,75
T3	EG	AW02	2	3,94 x 2,49	3,94	2,49	19,62	0,60	1,00	0,040	14,83	0,80	15,66	0,50	0,75
T1	EG	AW02	1	1,54 x 0,84	1,54	0,84	1,29	0,60	1,00	0,040	0,65	0,94	1,22	0,50	0,75
T1	OG1	AW02	1	1,54 x 0,84	1,54	0,84	1,29	0,60	1,00	0,040	0,65	0,94	1,22	0,50	0,75
T3	OG1	AW02	2	1,54 x 2,49 Standardtür	1,54	2,49	7,67	0,60	1,00	0,040	5,45	0,84	6,41	0,50	0,75
T3	OG1	AW02	2	3,94 x 2,49	3,94	2,49	19,62	0,60	1,00	0,040	14,83	0,80	15,66	0,50	0,75
T3	DG	AW02	2	1,54 x 2,49 Standardtür	1,54	2,49	7,67	0,60	1,00	0,040	5,45	0,84	6,41	0,50	0,75
		12					64,83				47,31			52,99	
SW															
T3	EG	AW02	2	1,54 x 2,49 Standardtür	1,54	2,49	7,67	0,60	1,00	0,040	5,45	0,84	6,41	0,50	0,75
T3	OG1	AW02	2	1,54 x 2,49 Standardtür	1,54	2,49	7,67	0,60	1,00	0,040	5,45	0,84	6,41	0,50	0,75
T4	DG	AW02	1	3,94 x 2,49 Hebeschiebetür	3,94	2,49	9,81	0,60	1,30	0,040	7,96	0,80	7,83	0,50	0,75
		5					25,15				18,86			20,65	
Summe		29					112,23				80,81			93,24	

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

Rahmen

Stadlerau 17

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)	0,080	0,080	0,230	0,080	29								Kunststoff-Fenster/Alu
Typ 2 (T2)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								z.B. Velux KUNSTSTOFF
Typ 3 (T3)	0,080	0,080	0,230	0,080	22								Kunststoff-Fenster/Alu
Typ 4 (T4)	0,080	0,080	0,230	0,080	22								Kunststoff-Fenster/Alu
1,54 x 0,84	0,080	0,080	0,230	0,080	50	1	0,120						Kunststoff-Fenster/Alu
0,94 x 2,49	0,080	0,080	0,230	0,080	28								Kunststoff-Fenster/Alu
1,54 x 2,49 Standardtür	0,080	0,080	0,230	0,080	29	1	0,120						Kunststoff-Fenster/Alu
3,94 x 2,49 Hebeschiebetür	0,080	0,080	0,230	0,080	19			1	0,120				Kunststoff-Fenster/Alu
3,94 x 2,49	0,080	0,080	0,230	0,080	24	2	0,120	1	0,120				Kunststoff-Fenster/Alu

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]

OI3 - Fenster und Türen

Stadlerau 17

Glas

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142701774	UNILUX WSG 0.6 - nicht mehr in akt. Baubook vorhanden	1,54 x 1,46 Fenster Standard / 3,94 x 2,49 / 3,94 x 2,49 Hebeschiebetür / 1,54 x 2,49 Standardtür / 1,54 x 0,84 / 0,94 x 2,49

Rahmen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142699107	ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0 - nicht mehr in akt. Baubook vorhanden	1,54 x 1,46 Fenster Standard / 3,94 x 2,49 / DFF 1,14 x 1,40 WHG 37db / DFF 0,94 x 1,18 WHG 37db / 3,94 x 2,49 Hebeschiebetür / 1,54 x 2,49 Standardtür / 1,54 x 0,84 / 0,94 x 2,49

PSI

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142684198	Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	1,54 x 1,46 Fenster Standard / 3,94 x 2,49 / DFF 1,14 x 1,40 WHG 37db / DFF 0,94 x 1,18 WHG 37db / 3,94 x 2,49 Hebeschiebetür / 1,54 x 2,49 Standardtür / 1,54 x 0,84 / 0,94 x 2,49

Türen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Türen
2142684500	Haustüre aus Holz mit Holzzarge (gegen Außenluft)	Haustür

Heizwärmebedarf Standortklima Stadlerau 17

Heizwärmebedarf Standortklima (Wals-Siezenheim)

BGF 603,91 m² L_T 242,18 W/K Innentemperatur 20 °C tau 94,98 h
 BRI 1.961,34 m³ L_V 170,83 W/K a 6,936

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	-2,14	1,000	3.990	2.814	1.348	861	1,000	4.595
Februar	28	28	-0,29	0,998	3.301	2.329	1.215	1.226	1,000	3.189
März	31	31	3,52	0,988	2.970	2.095	1.332	1.677	1,000	2.056
April	30	26	7,87	0,917	2.115	1.492	1.196	1.764	0,881	569
Mai	31	0	12,46	0,634	1.358	958	855	1.420	0,000	0
Juni	30	0	15,52	0,389	780	551	508	822	0,000	0
Juli	31	0	17,31	0,229	485	342	309	518	0,000	0
August	31	0	16,79	0,276	579	408	371	615	0,000	0
September	30	0	13,66	0,586	1.105	780	765	1.099	0,000	0
Oktober	31	27	8,62	0,945	2.050	1.446	1.274	1.406	0,880	717
November	30	30	3,07	0,998	2.953	2.083	1.302	922	1,000	2.812
Dezember	31	31	-0,90	1,000	3.766	2.657	1.348	716	1,000	4.359
Gesamt	365	205			25.452	17.954	11.823	13.046		18.299

HWB_{SK} = 30,30 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima Stadlerau 17

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wals-Siezenheim)

BGF 603,91 m² L_T 242,18 W/K Innentemperatur 20 °C tau 94,98 h
 BRI 1.961,34 m³ L_V 170,83 W/K a 6,936

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	-2,14	1,000	3.990	2.814	1.348	861	1,000	4.595
Februar	28	28	-0,29	0,998	3.301	2.329	1.215	1.226	1,000	3.189
März	31	31	3,52	0,988	2.970	2.095	1.332	1.677	1,000	2.056
April	30	26	7,87	0,917	2.115	1.492	1.196	1.764	0,881	569
Mai	31	0	12,46	0,634	1.358	958	855	1.420	0,000	0
Juni	30	0	15,52	0,389	780	551	508	822	0,000	0
Juli	31	0	17,31	0,229	485	342	309	518	0,000	0
August	31	0	16,79	0,276	579	408	371	615	0,000	0
September	30	0	13,66	0,586	1.105	780	765	1.099	0,000	0
Oktober	31	27	8,62	0,945	2.050	1.446	1.274	1.406	0,880	717
November	30	30	3,07	0,998	2.953	2.083	1.302	922	1,000	2.812
Dezember	31	31	-0,90	1,000	3.766	2.657	1.348	716	1,000	4.359
Gesamt	365	205			25.452	17.954	11.823	13.046		18.299

HWB_{Ref,SK} = 30,30 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima Stadlerau 17

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 603,91 m² L_T 242,46 W/K Innentemperatur 20 °C tau 94,91 h
 BRI 1.961,34 m³ L_V 170,83 W/K a 6,932

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	3.884	2.736	1.348	767	1,000	4.506
Februar	28	28	0,73	0,998	3.140	2.212	1.215	1.192	1,000	2.945
März	31	31	4,81	0,982	2.740	1.931	1.324	1.648	1,000	1.699
April	30	18	9,62	0,851	1.812	1.277	1.110	1.653	0,591	193
Mai	31	0	14,20	0,480	1.046	737	648	1.130	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,223	466	328	291	503	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,072	159	112	98	173	0,000	0
August	31	0	18,56	0,123	260	183	166	277	0,000	0
September	30	0	15,03	0,467	868	611	609	866	0,000	0
Oktober	31	22	9,64	0,926	1.869	1.317	1.248	1.319	0,716	443
November	30	30	4,16	0,998	2.765	1.948	1.302	797	1,000	2.615
Dezember	31	31	0,19	1,000	3.574	2.518	1.348	638	1,000	4.106
Gesamt	365	191			22.582	15.911	10.705	10.963		16.506

HWB_{RK} = 27,33 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima Stadlerau 17

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 603,91 m² L_T 242,46 W/K Innentemperatur 20 °C tau 94,91 h
 BRI 1.961,34 m³ L_V 170,83 W/K a 6,932

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	3.884	2.736	1.348	767	1,000	4.506
Februar	28	28	0,73	0,998	3.140	2.212	1.215	1.192	1,000	2.945
März	31	31	4,81	0,982	2.740	1.931	1.324	1.648	1,000	1.699
April	30	18	9,62	0,851	1.812	1.277	1.110	1.653	0,591	193
Mai	31	0	14,20	0,480	1.046	737	648	1.130	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,223	466	328	291	503	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,072	159	112	98	173	0,000	0
August	31	0	18,56	0,123	260	183	166	277	0,000	0
September	30	0	15,03	0,467	868	611	609	866	0,000	0
Oktober	31	22	9,64	0,926	1.869	1.317	1.248	1.319	0,716	443
November	30	30	4,16	0,998	2.765	1.948	1.302	797	1,000	2.615
Dezember	31	31	0,19	1,000	3.574	2.518	1.348	638	1,000	4.106
Gesamt	365	191			22.582	15.911	10.705	10.963		16.506

HWB_{Ref,RK} = 27,33 kWh/m²a

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

RH-Eingabe
Stadlerau 17

Raumheizung

Allgemeine Daten
Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe
Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. freier Eingabe konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	0,00	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	0,00	0
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	164,82	

Speicher
Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen mit Elektropatrone

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr ab 1994 Anschlussteile gedämmt

Nennvolumen 1500 l freie Eingabe

 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,16 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung
Bereitstellungssystem Stromheizung + bivalent parallele Wärmepumpe

Heizkreis konstanter Betrieb

Nennwärmeleistung 9,00 kW freie Eingabe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe	140,00 W	freie Eingabe
Speicherladepumpe	50,00 W	freie Eingabe

WWB-Eingabe
Stadlerau 17

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
 kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	13,28	50
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	24,16	100
Stichleitungen				96,63	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	3/3	Ja	12,28	50
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	24,16	100

Wärmetauscher

wärmegegedämmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

Übertragungsleistung Wärmetauscher 101 kW Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 0,00 W freie Eingabe

WT-Ladepumpe 0,00 W freie Eingabe

Lüftung für Gebäude Stadlerau 17

Lüftung

energetisch wirksamer Luftwechsel	0,400 1/h
Luftwechselrate Blower Door Test	1,00 1/h
Art der Lüftung	Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung)
energetisch wirksames Luftvolumen	
Gesamtes Gebäude Vv	1.256,13 m ³

Zuluftventilator spez. Leistung	0,00 Wh/m ³	<input checked="" type="checkbox"/> freie Eingabe
Abluftventilator spez. Leistung	0,17 Wh/m ³	<input checked="" type="checkbox"/> freie Eingabe
NE	748 kWh/a	

Legende

NE ... jährlicher Nutzenergiebedarf für Luftförderung

WP-Eingabe
Stadlerau 17

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Bivalent-paralleler Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
<hr/>			
Nennwärmeleistung	15,73 kW	freie Eingabe	
Jahresarbeitszahl	2,9	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	4,7	freie Eingabe	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	konstanter Betrieb		
Modulierung	modulierender Betrieb		
Bivalenztemperatur	-7 °C		
<hr/>			

Photovoltaiksystem Eingabe

Stadlerau 17

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften

Art des PV-Moduls Multikristallines Silicium

Bezeichnung

Mittlerer Wirkungsgrad 0,160 kW/m² freie Eingabe

Modulfläche 57,8 m²

Peakleistung 9,25 kWp

Kollektorverdrehung 45 Grad

Neigungswinkel 15 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Art der Gebäudeintegration freie Eingabe

Mittlerer Systemwirkungsgrad 0,85 freie Eingabe

Geländewinkel 0 Grad

Erzeugter Strom 8.884 kWh/a

Peakleistung 9,248 kWp

Netto-Photovoltaikertrag Referenzklima: 9.043 kWh/a

Berechnet lt. ÖNORM H 5056:2014