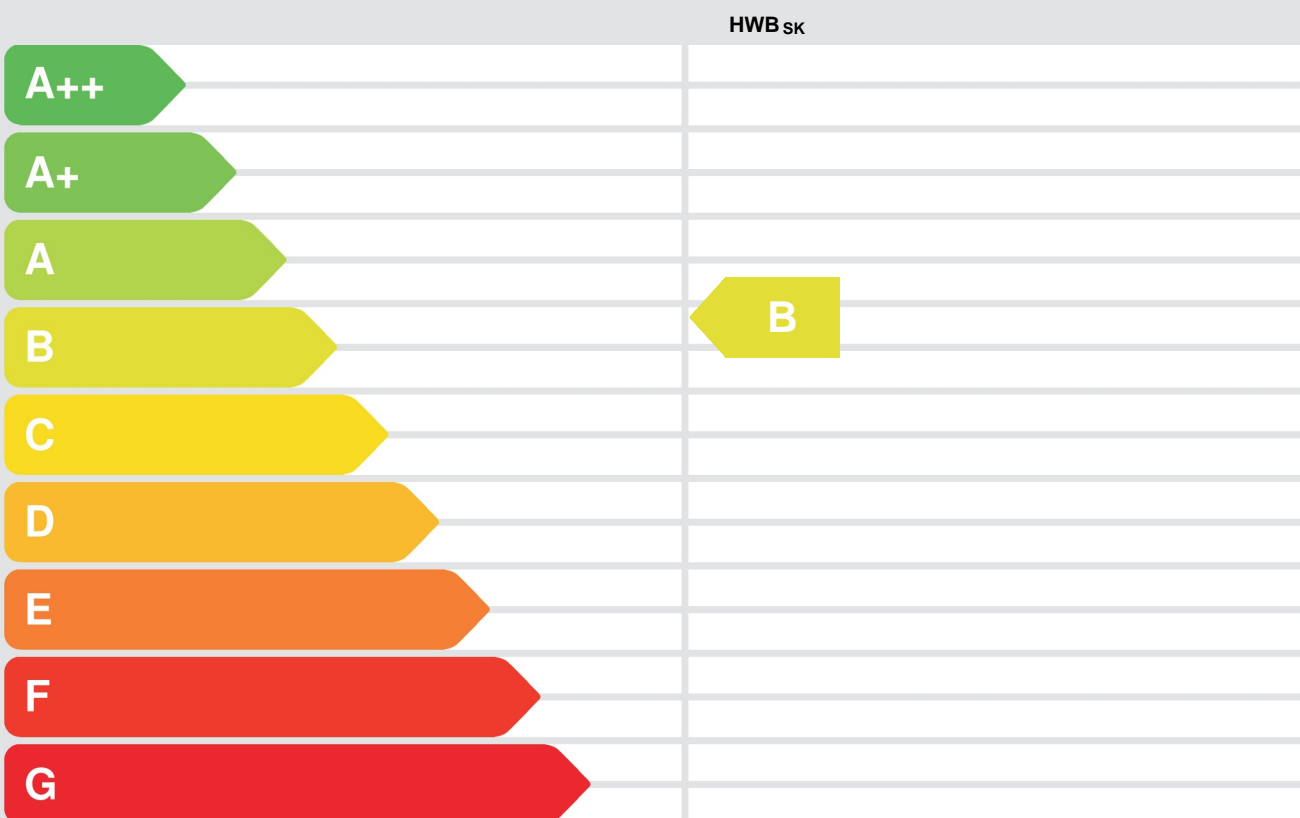


Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Großweikersdorf BT2- Haus 1

Gebäudeteil	Block 1	Baujahr	2013
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Badweg 26	Katastralgemeinde	Großweikersdorf
PLZ/Ort	3701 Großweikersdorf	KG-Nr.	20037
Grundstücksnr.	3289	Seehöhe	210 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF (STANDORTKLIMA)



HWB: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30°C (also beispielsweise von 8°C auf 38°C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden nach Maßgabe der NÖ BTV 2014.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	561 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,33 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	449 m ²	Heiztage	188 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	1.833 m ³	Heizgradtage	3501 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Gebäude-Hüllfläche	953 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,2 °C	Sommertauglichkeit	nachgewiesen
Kompaktheit (AV)	0,52 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	25,1
charakteristische Länge	1,92 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima		Anforderung
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	
HWB	26,6 kWh/m ² a	15.653	27,9	41,0 kWh/m ² a erfüllt
WWWB		7.167	12,8	
HTEB _{RH}		-11.714	-20,9	
HTEB _{WW}		-1.544	-2,8	
HTEB		5.722	10,2	
HEB		11.406	20,3	
HHSB		9.215	16,4	
EEB		18.504	33,0	89,6 kWh/m ² a erfüllt
PEB		52.079	92,8	
PEB _{n.em.}		42.737	76,2	
PEB _{em.}		9.342	16,7	
CO ₂				
f _{GEE}			0,65	

ERSTELLT

GWR-Zahl

ErstellerIn

DI Gerhard Burian ZT GmbH

Ausstellungsdatum 20.11.2015

Marktplatz 7

Gültigkeitsdatum 19.11.2025

Unterschrift

2620 Wartmannstetten

GZ: 15/5940



Gerhard Burian
DIPI Gerhard Burian ZT GmbH
 für Technische Physik
 A-2620 Wartmannstetten

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingabeparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und Lage hinsichtlich Ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.



HWB_{SK} 28 **f_{GEE} 0,65**

Gebäudedaten - Neubau - Fertigstellung

Brutto-Grundfläche BGF	561 m ²	Wohnungsanzahl	24
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.833 m ³	charakteristische Länge l _C	1,92 m
Gebäudehüllfläche A _B	953 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,52 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 23.07.2015, Plannr. E 01-02
Bauphysikalische Daten:	DI Gerhard Burian ZT, 21.08.2013
Haustechnik Daten:	Firma GTPROJEKT, ---

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Großweikersdorf

Transmissionswärmeverluste Q _T		30.570 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,158	6.139 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		10.541 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	mittelschwere Bauweise	10.165 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		15.653 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		29.095 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		5.839 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		10.222 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		9.805 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		14.906 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Lüftung:	Lufterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,16; Blower-Door: 1,00; freie Eingabe (Prüfzeugnis) 78%; kein Erdwärmetauscher
Photovoltaik - System	2,4kWp; Monokristallines 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 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 / EN 15316-4-6



Projektanmerkungen
Großweikersdorf BT2- Haus 1

Allgemein

Das Gutachten wurde nach bestem Wissen aufgrund der erhobenen und bekannt gewordenen Sachverhalte verfasst. Sollten zukünftig weitere relevante Sachverhalte bekannt werden, ist das Gutachten diesbezüglich zu ergänzen.

Diese Ausarbeitung ist geistiges Eigentum des Verfassers und damit gesetzlich geschützt. Jede Benützung, Veröffentlichung, Vervielfältigung, Überarbeitung oder Weitergabe an Dritte oder Verbindung mit einer anderen Arbeit oder einem anderen Projekt bedarf der schriftlichen Zustimmung des Verfassers.

Nur die im Original unterfertigte Ausgabe des Gutachtens in gedruckter Version ("Hardcopy") ist rechtsgültig. Gegebenenfalls übergebene Ausgaben in digitaler Form haben gegenüber dem Original keine gleichberechtigte Bedeutung. Beilagen des schriftlichen Gutachtens in originaler Fassung, die ausschließlich in digitaler Form angefügt werden (z.B. Bild- oder Video-Informationen) zählen zum Gutachten und sind vom Rechtsausschluss nicht betroffen.

Resultieren auf Basis der gutachterlich getätigten Aussagen Ausführungsarbeiten, verpflichtet sich der Auftragnehmer vor Arbeitsbeginn alle Maße und Bedingungen, im Zusammenhang mit seiner Arbeit, auf der Baustelle verantwortlich zu überprüfen. Abweichung gegenüber dargestellten oder schriftlich festgehaltenen Angaben müssen dem Verfasser unverzüglich schriftlich mitgeteilt werden. Vor einem etwaigen Arbeitsbeginn sind dem Verfasser gültige Werkzeichnungen zur Genehmigung vorzulegen.

Haustechnik

Die Haustechnik wurde nur angenommen, da noch keine Daten vorhanden sind.

Die Haustechnikdaten sollte, nach Bekanntgabe vom Haustechniker, korrigiert bzw. vervollständigt werden.

Lt. OIB RL 6, sind Armaturen generell im beheizten sowie unbeheizten Bereichen zu dämmen.



BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	AW 01 Aussenwand Hochlochziegel 14 EPS F			0,22	0,35	Ja
AW04	AW 11 Aussenwand Wohnung/ STGH			0,27	0,35	Ja
EB01	FB 01 Erdberührter Fussboden beheizter Räume (Wohnraum)	7,95	3,50	0,12	0,40	Ja
FD01	AD 01 Flachdach mit Kiesschüttung (Warmdach)			0,18	0,20	Ja
IW02	AW 01a IW zu unb. Nebenraum (Ziegel)			0,18	0,60	Ja
ZD01	ID 01 Regelgeschoßdecke Wohnraum (über beheizt)			0,48	0,90	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
0,90 x 2,10 (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,67	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,96	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,91	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
 Quelle U-Wert max: NÖ BTV 2014

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946



ÖI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile
 Großweikersdorf BT2- Haus 1

Datum BAUBOOK: 08.10.2015

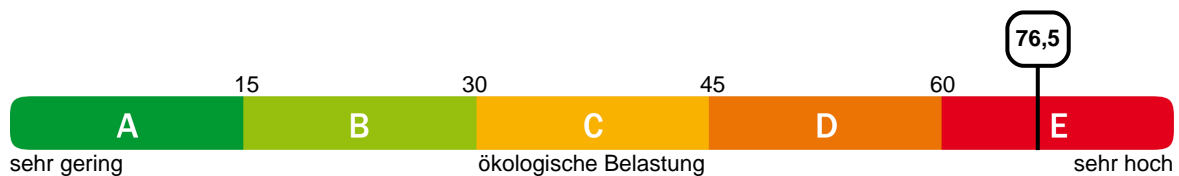
V_B	1.832,65 m ³	I_c	1,92 m
A_B	952,98 m ²	KÖF	1.327,02 m ²
BGF	561,05 m ²	U_m	0,33 W/m ² K

Bauteile		Fläche A [m ²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	ΔÖI3
AW01	AW 01 Aussenwand Hochlochziegel 14 EPS F	344,6	279.892,9	19.672,4	44,4	53,8
AW04	AW 11 Aussenwand Wohnung/ STGH	70,9	82.787,7	6.775,8	13,2	79,7
FD01	AD 01 Flachdach mit Kiesschüttung (Warmdach)	187,0	1.196.096	75.316,7	314,5	504,5
EB01	FB 01 Erdberührter Fussboden beheizter Räume (Wohnraum)	187,0	624.843,3	42.934,0	129,1	241,7
IW02	AW 01a IW zu unb. Nebenraum (Ziegel)	38,2	31.027,0	2.180,7	4,9	53,8
ZD01	ID 01 Regelgeschoßdecke Wohnraum (über beheizt)	374,0	943.460,8	64.928,8	198,6	183,8
FE/TÜ	Fenster und Türen	125,3	160.797,5	7.361,7	45,4	101,0
Summe			3.318.906	219.170	750	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KÖF]	2.501,21
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	100,00
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO₂/m² KÖF]	165,17
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	100,00
AP (Versäuerung)	[kg SO₂/m² KÖF]	0,57
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	100,00

ÖI3-Ic (Ökoindikator) **76,47**
 $ÖI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)$

ÖI3-Berechnungsleitfaden Version 1.7, 2006





OI3-Schichten
Großweikersdorf BT2- Haus 1

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
AUSTROTHERM EPS F	15	AW01
RÖFIX Silikatputz	1.800	AW01, IW02, AW04
Brenner PLAN VERFÜLLZIEGEL 25x50 N+F Brenner OBJEKT SSZ 25x25-S(ab 23.02.12)	1.736	AW04
Mineralische Wärmedämmplatte (112 kg/m³)	112	AW04
Dampfbremse Polyethylen (PE)	980	EB01, ZD01
AUSTROTHERM EPS W20	20	EB01
EPS-Granulat zementgeb. (roh < = 125 kg/m³) nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	125	EB01, ZD01
SoproThene® Bitumen-Abdichtungsbahn	2	EB01
Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m³)	2.400	FD01, EB01, ZD01
Sauberkeitsschicht Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton	2.000	EB01
Bitumenanstrich	1.050	FD01, EB01
Aluminium Dampfsperren	2.800	FD01
AUSTROTHERM EPS W20 (mind. 18cm) AUSTROTHERM EPS W20	20	FD01
EPDM Baufolie, Gummi	1.200	FD01
Vlies PE	600	FD01
Sand, Kies jeweils lufttrocken nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	1.800	FD01
Kalkgipsputz nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	1.300	AW01, IW02, AW04
Brenner OBJEKT PLAN 25x37,5 S N+F	1.010	AW01, IW02
AUSTROTHERM EPS F PLUS	15	IW02
Belag nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	1.500	EB01, ZD01
RÖFIX 970 Zementestrich (Heizestrich) RÖFIX 970 Zementestrich	2.100	EB01, ZD01
ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE S	70	EB01, ZD01
Polyethylen-Folie (PE) Dichtungsbahn Polyethylen (PE)	980	EB01, ZD01



OI3-Schichten

Großweikersdorf BT2- Haus 1

Knauf Gelbband Flächenspachtel / Spachtelgips Q...	2.700	FD01, ZD01
--	-------	------------



Heizlast Abschätzung
Großweikersdorf BT2- Haus 1

**Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der
 Energieausweis-Berechnung**

Berechnungsblatt

Bauherr

Schönere Zukunft Gemeinn. Wohn- und
 Siedlungsgesellschaft m.b.H.
 Hietzinger Hauptstrasse 119
 1130 Wien
 Tel.: 01 505 87 75-0

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

simon und stütz architekten
 Gumpendorferstrasse 77/3
 1060 Wien
 Tel.: 01 945 37 36

Norm-Außentemperatur: -14,2 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
 Temperatur-Differenz: 34,2 K

Standort: Großweikersdorf
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 1.832,65 m³
 Gebäudehüllfläche: 952,98 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	AW 01 Aussenwand Hochlochziegel 14 EPS F	344,62	0,223	1,00		76,76
AW04	AW 11 Aussenwand Wohnung/ STGH	70,92	0,266	1,00		18,85
FD01	AD 01 Flachdach mit Kiesschüttung (Warmdach)	187,02	0,177	1,00		33,09
FE/TÜ	Fenster u. Türen	125,26	1,029			128,91
EB01	FB 01 Erdberührter Fussboden beheizter Räume (Wohnraum)	187,02	0,122	0,70	1,34	21,41
IW02	AW 01a IW zu unb. Nebenraum (Ziegel)	38,16	0,179	0,70		4,77
	Summe OBEN-Bauteile	187,02				
	Summe UNTEN-Bauteile	187,02				
	Summe Außenwandflächen	415,53				
	Summe Innenwandflächen	38,16				
	Fensteranteil in Außenwänden 23,2 %	125,26				
Summe					[W/K]	284
Wärmebrücken (vereinfacht)					[W/K]	28
Transmissions - Leitwert L_T					[W/K]	312,18
Lüftungs - Leitwert L_V					[W/K]	158,71
Gebäude-Heizlast Abschätzung				Luftwechsel = 0,40 1/h	[kW]	16,1
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (561 m²)					[W/m² BGF]	28,70

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
 Unter Berücksichtigung der kontrollierten Wohnraumlüftung ergibt die Abschätzung eine Gebäude-Heizlast von 12,8 kW.
 Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.



Bauteile

Großweikersdorf BT2- Haus 1

AW01 AW 01 Aussenwand Hochlochziegel 14 EPS F			Dichte	Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
Kalkgipsputz			1.300	0,0150	0,700	0,021
Brenner OBJEKT PLAN 25x37,5 S N+F			1.010	0,2500	0,315	0,794
AUSTROTHERM EPS F			15	0,1400	0,040	3,500
RÖFIX Silikatputz			1.800	0,0030	0,700	0,004
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4080		U-Wert	0,22

AW04 AW 11 Aussenwand Wohnung/ STGH			Dichte	Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
Kalkgipsputz			1.300	0,0150	0,700	0,021
Brenner PLAN VERFÜLLZIEGEL 25x50 N+F			1.736	0,2500	0,650	0,385
Mineralische Wärmedämmplatte (112 kg/m³)			112	0,1400	0,044	3,182
RÖFIX Silikatputz			1.800	0,0030	0,700	0,004
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4080		U-Wert	0,27

EB01 FB 01 Erdberührter Fussboden beheizter Räume (Wohnraum)			Dichte	Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
Belag	*		1.500	0,0150	0,190	0,079
RÖFIX 970 Zementestrich (Heizestrich)	F		2.100	0,0750	1,600	0,047
Dampfbremse Polyethylen (PE)			980	0,0002	0,500	0,000
ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE S			70	0,0300	0,033	0,909
AUSTROTHERM EPS W20			20	0,2000	0,037	5,405
Polyethylen-Folie (PE)			980	0,0002	0,500	0,000
EPS-Granulat zementgeb. (roh < = 125 kg/m³)			125	0,0900	0,060	1,500
SoproThene® Bitumen-Abdichtungsbahn			2	0,0040	0,230	0,017
Bitumenanstrich			1.050	0,0002	0,230	0,001
Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m³)			2.400	0,3000	2,500	0,120
Sauberkeitsschicht	*		2.000	0,1000	1,350	0,074
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke 0,6996		Dicke gesamt 0,8146	U-Wert 0,12

FD01 AD 01 Flachdach mit Kiesschüttung (Warmdach)			Dichte	Dicke	λ	d / λ
		von Außen nach Innen				
Sand, Kies jeweils lufttrocken	*		1.800	0,1000	0,700	0,143
Vlies PE	*		600	0,0010	0,500	0,002
EPDM Baufolie, Gummi	*		1.200	0,0020	0,170	0,012
AUSTROTHERM EPS W20 (mind. 18cm)			20	0,2000	0,037	5,405
Aluminium Dampfsperren			2.800	0,0030	221,00	0,000
Bitumenanstrich			1.050	0,0010	0,230	0,004
Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m³)			2.400	0,2400	2,500	0,096
Knauf Gelbband Flächenspachtel / Spachtelgips Q...			2.700	0,0050	0,800	0,006
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke 0,4490		Dicke gesamt 0,5520	U-Wert 0,18

IW02 AW 01a IW zu unb. Nebenraum (Ziegel)			Dichte	Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
Kalkgipsputz			1.300	0,0150	0,700	0,021
Brenner OBJEKT PLAN 25x37,5 S N+F			1.010	0,2500	0,315	0,794
AUSTROTHERM EPS F PLUS			15	0,1400	0,031	4,516
RÖFIX Silikatputz			1.800	0,0030	0,700	0,004
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4080		U-Wert	0,18



Bauteile

Großweikersdorf BT2- Haus 1

ZD01	ID 01 Regelgeschloßdecke Wohnraum (über beheizt)		Dichte	Dicke	λ	d / λ
	von Innen	nach Außen				
Belag		*	1.500	0,0150	0,190	0,079
RÖFIX 970 Zementestrich (Heizestrich)	F		2.100	0,0750	1,600	0,047
Dampfbremse Polyethylen (PE)			980	0,0002	0,500	0,000
ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE S			70	0,0300	0,033	0,909
Polyethylen-Folie (PE)			980	0,0002	0,500	0,000
EPS-Granulat zementgeb. (roh < = 125 kg/m³)			125	0,0450	0,060	0,750
Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m³)			2.400	0,2400	2,500	0,096
Knauf Gelbband Flächenspachtel / Spachtelgips Q...			2.700	0,0050	0,800	0,006
			Dicke 0,3954			
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,4104	U-Wert 0,48		

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

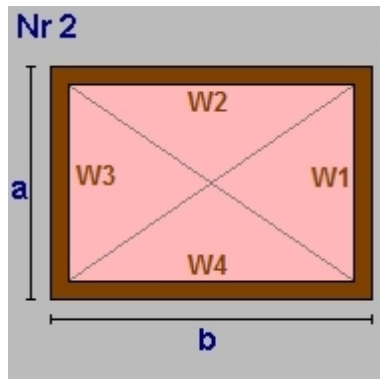
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

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

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

Geometrieausdruck
 Großweikersdorf BT2- Haus 1

EG Grundform

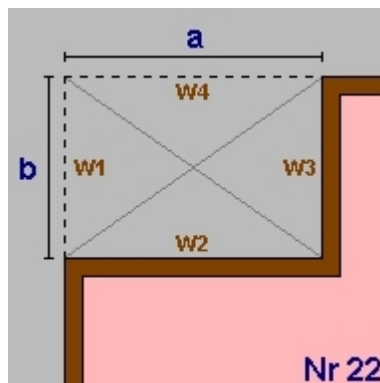


Von EG bis DG
 $a = 18,30$ $b = 11,24$
 lichte Raumhöhe = $2,62 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 3,02\text{m}$
 BGF $205,69\text{m}^2$ BRI $620,24\text{m}^3$

Wand W1	17,02m ²	AW04 AW 11 Aussenwand Wohnung/ STGH
	Teilung	Eingabe Fläche
	38,16m ²	IW02 IW zu unb. KIWA/ Fahrrad
Wand W2	33,89m ²	AW01 AW 01 Aussenwand Hochlochziegel 14 EP
Wand W3	55,18m ²	AW01
Wand W4	33,89m ²	AW01

Decke	205,69m ²	ZD01 ID 01 Regelgeschoßdecke Wohnraum (übe
Boden	205,69m ²	EB01 FB 01 Erdberührter Fussboden beheizte

EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis DG
 Anzahl 2
 $a = 4,15$ $b = 2,25$
 lichte Raumhöhe = $2,62 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 3,02\text{m}$
 BGF $-18,68\text{m}^2$ BRI $-56,31\text{m}^3$

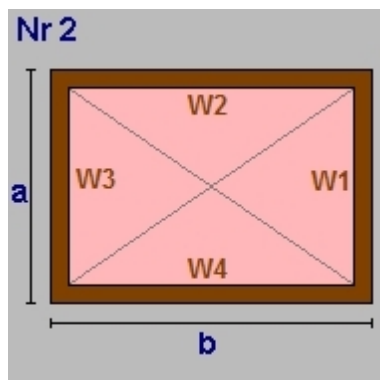
Wand W1	-13,57m ²	AW01 AW 01 Aussenwand Hochlochziegel 14 EP
Wand W2	25,03m ²	AW01
Wand W3	13,57m ²	AW01
Wand W4	-25,03m ²	AW01

Decke	-18,68m ²	ZD01 ID 01 Regelgeschoßdecke Wohnraum (übe
Boden	-18,68m ²	EB01 FB 01 Erdberührter Fussboden beheizte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 187,02
EG Bruttorauminhalt [m³]: 563,93

OG1 Grundform



Von EG bis DG
 $a = 18,30$ $b = 11,24$
 lichte Raumhöhe = $2,62 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 3,02\text{m}$
 BGF $205,69\text{m}^2$ BRI $620,24\text{m}^3$

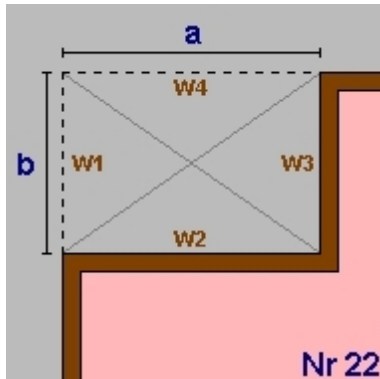
Wand W1	55,18m ²	AW04 AW 11 Aussenwand Wohnung/ STGH
Wand W2	33,89m ²	AW01 AW 01 Aussenwand Hochlochziegel 14 EP
Wand W3	55,18m ²	AW01
Wand W4	33,89m ²	AW01

Decke	205,69m ²	ZD01 ID 01 Regelgeschoßdecke Wohnraum (übe
Boden	-205,69m ²	ZD01 ID 01 Regelgeschoßdecke Wohnraum (übe



Geometrieausdruck
 Großweikersdorf BT2- Haus 1

OG1 Rechteck einspringend am Eck



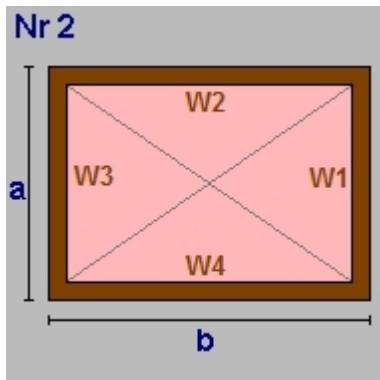
Von EG bis DG
 Anzahl 2
 $a = 4,15$ $b = 2,25$
 lichte Raumhöhe = $2,62 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 3,02\text{m}$
 BGF -18,68m² BRI -56,31m³

Wand W1	-13,57m ²	AW01	AW 01	Aussenwand Hochlochziegel 14 EP
Wand W2	25,03m ²	AW01		
Wand W3	13,57m ²	AW01		
Wand W4	-25,03m ²	AW01		
Decke	-18,68m ²	ZD01	ID 01	Regelgeschoßdecke Wohnraum (übe
Boden	18,68m ²	ZD01	ID 01	Regelgeschoßdecke Wohnraum (übe

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 187,02
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 563,93

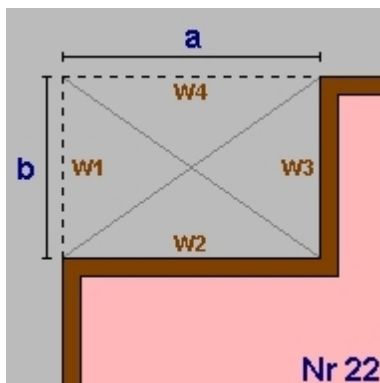
DG Grundform



Von EG bis DG
 Anzahl 2
 $a = 18,30$ $b = 11,24$
 lichte Raumhöhe = $2,62 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,07\text{m}$
 BGF 205,69m² BRI 631,27m³

Wand W1	56,16m ²	AW01	AW 01	Aussenwand Hochlochziegel 14 EP
Wand W2	34,50m ²	AW01		
Wand W3	56,16m ²	AW01		
Wand W4	34,50m ²	AW01		
Decke	205,69m ²	FD01	AD 01	Flachdach mit Kiesschüttung (Wa
Boden	-205,69m ²	ZD01	ID 01	Regelgeschoßdecke Wohnraum (übe

DG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis DG
 Anzahl 2
 $a = 4,15$ $b = 2,25$
 lichte Raumhöhe = $2,62 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,07\text{m}$
 BGF -18,68m² BRI -57,31m³

Wand W1	-13,81m ²	AW01	AW 01	Aussenwand Hochlochziegel 14 EP
Wand W2	25,47m ²	AW01		
Wand W3	13,81m ²	AW01		
Wand W4	-25,47m ²	AW01		
Decke	-18,68m ²	FD01	AD 01	Flachdach mit Kiesschüttung (Wa
Boden	18,68m ²	ZD01	ID 01	Regelgeschoßdecke Wohnraum (übe

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 187,02
DG Bruttorauminhalt [m³]: 573,96

Deckenvolumen EB01

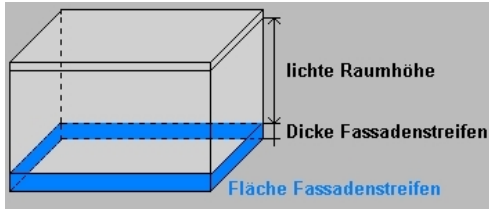
Fläche 187,02 m² x Dicke 0,70 m = 130,84 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 130,84



Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,700m	40,78m	28,53m ²
AW04	- EB01	0,700m	18,30m	12,80m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 561,05
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1.832,65



Fenster und Türen
 Großweikersdorf BT2- 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	0,70	1,10	0,060	1,32	0,96		0,51		
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,70	1,10	0,060	2,53	0,91		0,51		
3,85															
NO															
	EG AW04	2	0,90 x 2,10	0,90	2,10	3,78					1,67	6,31			
	OG1 AW04	2	0,90 x 2,10	0,90	2,10	3,78					1,67	6,31			
T1	OG1 AW04	1	1,35 x 1,38	1,35	1,38	1,86	0,70	1,10	0,060	1,36	0,96	1,79	0,51	0,75	
T2	OG1 AW04	1	2,16 x 2,16	2,16	2,16	4,67	0,70	1,10	0,060	3,53	0,95	4,41	0,51	0,75	
T2	DG AW01	1	1,02 x 2,16	1,02	2,16	2,20	0,70	1,10	0,060	1,61	0,96	2,11	0,51	0,75	
T1	DG AW01	1	1,68 x 1,63	1,68	1,63	2,74	0,70	1,10	0,060	1,89	1,01	2,76	0,51	0,75	
	DG AW01	2	0,90 x 2,10	0,90	2,10	3,78					1,67	6,31			
				10	22,81				8,39				30,00		
NW															
T1	EG AW01	1	1,35 x 1,38	1,35	1,38	1,86	0,70	1,10	0,060	1,36	0,96	1,79	0,51	0,75	
T1	EG AW01	1	1,68 x 1,63	1,68	1,63	2,74	0,70	1,10	0,060	1,89	1,01	2,76	0,51	0,75	
T2	EG AW01	1	2,16 x 2,16	2,16	2,16	4,67	0,70	1,10	0,060	3,53	0,95	4,41	0,51	0,75	
T2	OG1 AW01	1	2,16 x 2,19	2,16	2,19	4,73	0,70	1,10	0,060	3,58	0,94	4,47	0,51	0,75	
T1	OG1 AW01	1	1,35 x 1,38	1,35	1,38	1,86	0,70	1,10	0,060	1,36	0,96	1,79	0,51	0,75	
T2	OG1 AW01	1	2,16 x 2,16	2,16	2,16	4,67	0,70	1,10	0,060	3,53	0,95	4,41	0,51	0,75	
T1	DG AW01	1	1,68 x 1,63	1,68	1,63	2,74	0,70	1,10	0,060	1,89	1,01	2,76	0,51	0,75	
T1	DG AW01	1	1,35 x 1,38	1,35	1,38	1,86	0,70	1,10	0,060	1,36	0,96	1,79	0,51	0,75	
T1	DG AW01	1	0,85 x 0,88	0,85	0,88	0,75	0,70	1,10	0,060	0,44	1,08	0,81	0,51	0,75	
T2	DG AW01	1	2,16 x 2,16	2,16	2,16	4,67	0,70	1,10	0,060	3,53	0,95	4,41	0,51	0,75	
				10	30,55				22,47				29,40		
SO															
T1	EG AW01	1	1,35 x 1,38	1,35	1,38	1,86	0,70	1,10	0,060	1,36	0,96	1,79	0,51	0,75	
T1	EG AW01	1	1,68 x 1,63	1,68	1,63	2,74	0,70	1,10	0,060	1,89	1,01	2,76	0,51	0,75	
T2	EG AW01	1	2,16 x 2,16	2,16	2,16	4,67	0,70	1,10	0,060	3,53	0,95	4,41	0,51	0,75	
T2	OG1 AW01	1	2,16 x 2,19	2,16	2,19	4,73	0,70	1,10	0,060	3,58	0,94	4,47	0,51	0,75	
T1	OG1 AW01	1	1,35 x 1,38	1,35	1,38	1,86	0,70	1,10	0,060	1,36	0,96	1,79	0,51	0,75	
T2	OG1 AW01	1	2,16 x 2,16	2,16	2,16	4,67	0,70	1,10	0,060	3,53	0,95	4,41	0,51	0,75	
T1	DG AW01	1	1,68 x 1,63	1,68	1,63	2,74	0,70	1,10	0,060	1,89	1,01	2,76	0,51	0,75	
T1	DG AW01	1	1,35 x 1,38	1,35	1,38	1,86	0,70	1,10	0,060	1,36	0,96	1,79	0,51	0,75	
T1	DG AW01	1	0,85 x 0,88	0,85	0,88	0,75	0,70	1,10	0,060	0,44	1,08	0,81	0,51	0,75	
T2	DG AW01	1	2,16 x 2,16	2,16	2,16	4,67	0,70	1,10	0,060	3,53	0,95	4,41	0,51	0,75	
				10	30,55				22,47				29,40		
SW															
T1	EG AW01	2	1,35 x 1,38	1,35	1,38	3,73	0,70	1,10	0,060	2,71	0,96	3,57	0,51	0,75	
T2	EG AW01	2	2,16 x 2,16	2,16	2,16	9,33	0,70	1,10	0,060	7,06	0,95	8,82	0,51	0,75	
T1	EG AW01	1	0,85 x 0,88	0,85	0,88	0,75	0,70	1,10	0,060	0,44	1,08	0,81	0,51	0,75	
T2	EG AW01	1	1,02 x 2,16	1,02	2,16	2,20	0,70	1,10	0,060	1,61	0,96	2,11	0,51	0,75	
T2	OG1 AW01	1	2,16 x 2,19	2,16	2,19	4,73	0,70	1,10	0,060	3,58	0,94	4,47	0,51	0,75	
T1	OG1 AW01	2	1,35 x 1,38	1,35	1,38	3,73	0,70	1,10	0,060	2,71	0,96	3,57	0,51	0,75	
T2	OG1 AW01	2	1,02 x 2,16	1,02	2,16	4,41	0,70	1,10	0,060	3,21	0,96	4,23	0,51	0,75	
T1	OG1 AW01	1	1,68 x 1,63	1,68	1,63	2,74	0,70	1,10	0,060	1,89	1,01	2,76	0,51	0,75	
T2	DG AW01	2	1,02 x 2,16	1,02	2,16	4,41	0,70	1,10	0,060	3,21	0,96	4,23	0,51	0,75	
T1	DG AW01	1	1,68 x 1,63	1,68	1,63	2,74	0,70	1,10	0,060	1,89	1,01	2,76	0,51	0,75	
T1	DG AW01	1	1,35 x 1,38	1,35	1,38	1,86	0,70	1,10	0,060	1,36	0,96	1,79	0,51	0,75	



Fenster und Türen
Großweikersdorf BT2- Haus 1

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
T1	DG AW01	1	0,85 x 0,88	0,85	0,88	0,75	0,70	1,10	0,060	0,44	1,08	0,81	0,51	0,75
		17				41,38				30,11		39,93		
Summe		47				125,29				83,44		128,73		

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



Rahmen

Großweikersdorf BT2- 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	0,100	28								EgoKiefer AS1@, Kunststoff-Fenster-Rahmen
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	21								EgoKiefer AS1@, Kunststoff-Fenster-Rahmen
1,02 x 2,16	0,100	0,100	0,100	0,100	27								EgoKiefer AS1@, Kunststoff-Fenster-Rahmen
1,68 x 1,63	0,100	0,100	0,100	0,100	31			1	0,160				EgoKiefer AS1@, Kunststoff-Fenster-Rahmen
1,35 x 1,38	0,100	0,100	0,100	0,100	27								EgoKiefer AS1@, Kunststoff-Fenster-Rahmen
0,85 x 0,88	0,100	0,100	0,100	0,100	41								EgoKiefer AS1@, Kunststoff-Fenster-Rahmen
2,16 x 2,16	0,100	0,100	0,100	0,100	24			1	0,160				EgoKiefer AS1@, Kunststoff-Fenster-Rahmen
2,16 x 2,19	0,100	0,100	0,100	0,100	24			1	0,160				EgoKiefer AS1@, Kunststoff-Fenster-Rahmen

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]



Monatsbilanz Standort HWB
 Großweikersdorf BT2- Haus 1

Standort: Großweikersdorf

BGF 561,05 m² L_T 312,18 W/K Innentemperatur 20 °C tau 97,78 h
 BRI 1.832,65 m³ L_V 62,69 W/K a 7,111

Monate	Tage	Mittlere Außen-temp. °C	Trans.-wärmeverluste kWh	Lüftung-wärmeverluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnut-zungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-1,81	5.065	1.017	6.083	1.252	621	1.873	0,31	1,00	4.209
Februar	28	0,15	4.164	836	5.000	1.131	1.025	2.156	0,43	1,00	2.847
März	31	4,09	3.694	742	4.436	1.252	1.543	2.795	0,63	0,99	1.680
April	30	8,93	2.487	500	2.987	1.212	1.951	3.162	1,06	0,85	154
Mai	31	13,62	1.483	298	1.780	1.252	2.430	3.682	2,07	0,48	0
Juni	30	16,73	735	148	883	1.212	2.383	3.594	4,07	0,25	0
Juli	31	18,42	368	74	441	1.252	2.408	3.660	8,29	0,12	0
August	31	17,96	474	95	570	1.252	2.247	3.499	6,14	0,16	0
September	30	14,32	1.277	257	1.534	1.212	1.771	2.983	1,94	0,51	0
Oktober	31	9,02	2.551	512	3.063	1.252	1.292	2.544	0,83	0,94	472
November	30	3,76	3.650	733	4.383	1.212	674	1.886	0,43	1,00	2.499
Dezember	31	0,10	4.621	928	5.549	1.252	506	1.759	0,32	1,00	3.791
Gesamt	365		30.570	6.139	36.709	14.744	18.851	33.595			15.653
			nutzbare Gewinne:			10.165	10.541	20.706			

HWB_{BGF} = 27,90 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 15.04.
 Beginn Heizperiode: 10.10.



Monatsbilanz Referenzklima HWB
 Großweikersdorf BT2- Haus 1

Standort: Referenzklima

BGF 561,05 m² L_T 312,39 W/K Innentemperatur 20 °C tau 97,72 h
 BRI 1.832,65 m³ L_V 62,69 W/K a 7,108

Monate	Tage	Mittlere Außen-temp. °C	Trans.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärmebedarf kWh
Jänner	31	-1,53	5.004	1.004	6.008	1.252	710	1.962	0,33	1,00	4.046
Februar	28	0,73	4.045	812	4.857	1.131	1.113	2.244	0,46	1,00	2.618
März	31	4,81	3.530	708	4.239	1.252	1.585	2.837	0,67	0,98	1.458
April	30	9,62	2.335	469	2.803	1.212	1.898	3.110	1,11	0,83	232
Mai	31	14,20	1.348	271	1.619	1.252	2.355	3.607	2,23	0,45	3
Juni	30	17,33	601	121	721	1.212	2.299	3.511	4,87	0,21	0
Juli	31	19,12	205	41	246	1.252	2.420	3.672	14,95	0,07	0
August	31	18,56	335	67	402	1.252	2.214	3.466	8,62	0,12	0
September	30	15,03	1.118	224	1.342	1.212	1.780	2.992	2,23	0,45	2
Oktober	31	9,64	2.408	483	2.891	1.252	1.327	2.579	0,89	0,92	517
November	30	4,16	3.563	715	4.278	1.212	736	1.948	0,46	1,00	2.334
Dezember	31	0,19	4.604	924	5.528	1.252	581	1.833	0,33	1,00	3.696
Gesamt	365		29.095	5.839	34.934	14.744	19.017	33.762			14.906
			nutzbare Gewinne:			9.805	10.222	20.027			

HWB_{BGF} = 26,57 kWh/m²a



RH-Eingabe
Großweikersdorf BT2- Haus 1

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	29,04	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	44,88	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	157,09	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

167,52 W Defaultwert



WWB-Eingabe
 Großweikersdorf BT2- Haus 1

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
 kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	12,83	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	22,44	100
Stichleitungen				89,77	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 785 l Defaultwert
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,28 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 78,11 W Defaultwert



Lüftung für Gebäude
 Großweikersdorf BT2- Haus 1

Lüftung

energetisch wirksamer Luftwechsel	0,158	1/h
Falschluftrate	0,07	1/h
Luftwechselrate Blower Door Test	1,00	1/h
Wärmebereitstellungsgrad Lüftung	78	% freie Eingabe (Prüfzeugnis)
Erdvorwärmung		kein Erdwärmetauscher

energetisch wirksamer Luftwechsel		
Gesamtes Gebäude Vv	1.166,99	m ³

Wärmebereitstellungsgrad Gesamt	78	%
--	----	---

	Standort	Abschläge
Lüftungsgerät	konditioniert	0 %
Außen- / Fortluftleitungen	im Freien	0 %
Ab- / Zuluftleitungen	konditioniert	0 %

tägl. Betriebszeit der Anlage	24	h
--------------------------------------	----	---

Zuluftventilator spez. Leistung	0,35	Wh/m ³
Abluftventilator spez. Leistung	0,35	Wh/m ³
NE	2.840	kWh/a

Legende

NE ... jährlicher Nutzenergiebedarf für Luftförderung



WP-Eingabe
Großweikersdorf BT2- Haus 1

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	19,87 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	2,8	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	3,7	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2005		
Modulierung	modulierender Betrieb		



Photovoltaiksystem Eingabe
Großweikersdorf BT2- Haus 1

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften

Art des PV-Moduls	Monokristallines Silicium
Bezeichnung	
Spitzenleistung	mittlere Spitzenleistung
Spitzenleistungskoeffizient	0,150 kW/m ²
Modulfläche	16,0 m ²
Peakleistung	2,40 kWp
Kollektorverdrehung	0 Grad
Neigungswinkel	45 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Art der Gebäudeintegration	Mäßig belüftete Module
Systemleistungsfaktor	0,75
Geländewinkel	0 Grad

Erzeugter Strom 2.117 kWh/a

Peakleistung 2,4 kWp

Berechnet lt. EN 15316-4-6:2007