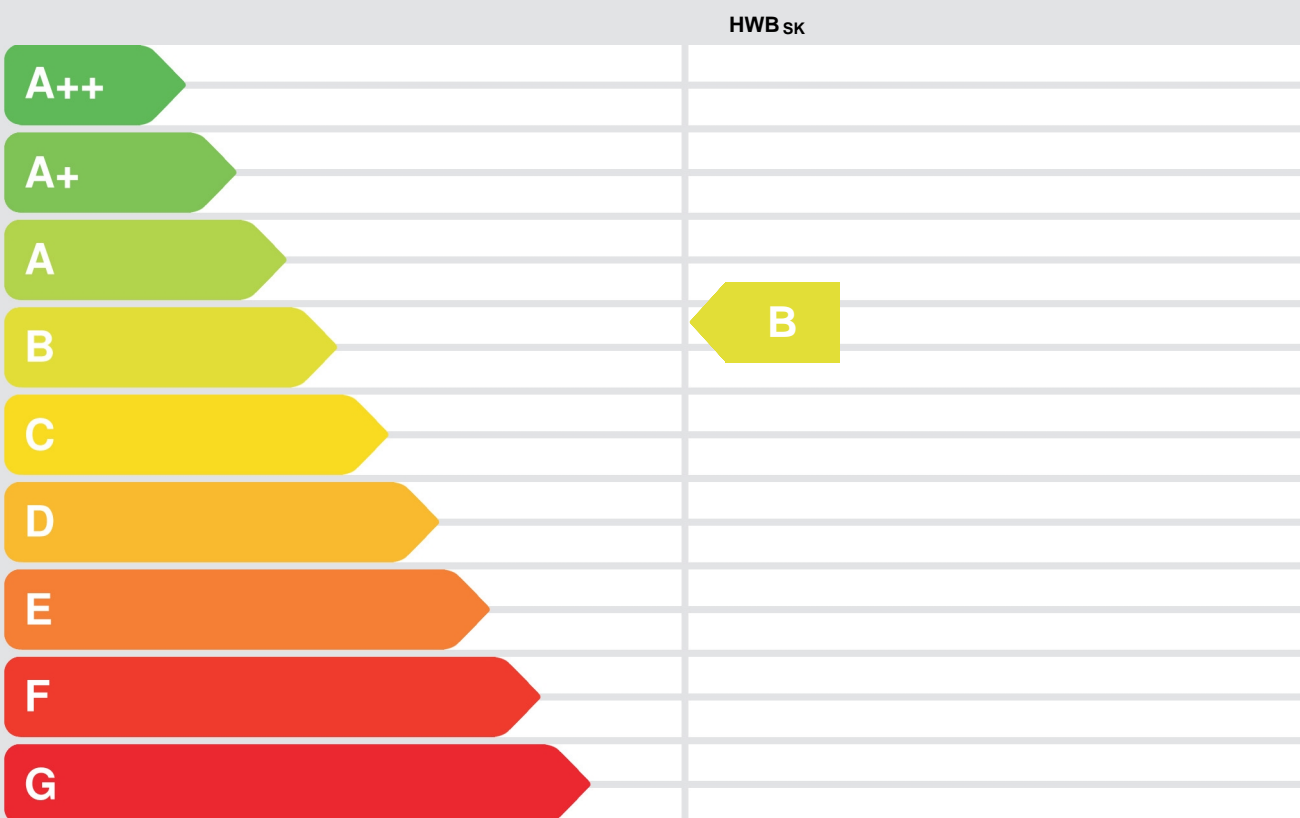


Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Großweikersdorf BT2- Haus 3

Gebäudeteil	Block 3	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

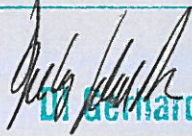
GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	443 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,30 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	355 m ²	Heiztage	199 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	1.448 m ³	Heizgradtage	3501 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Gebäude-Hüllfläche	780 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,2 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,54 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	23,4
charakteristische Länge	1,86 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima		Anforderung	
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]		
HWB	28,0 kWh/m ² a	13.004	29,3	41,8 kWh/m ² a erfüllt	
WWWB		5.664	12,8		
HTEB _{RH}		-9.783	-22,1		
HTEB _{ww}		-1.158	-2,6		
HTEB		4.653	10,5		
HEB		9.297	21,0		
HHSB		7.282	16,4		
EEB		14.462	32,6		91,1 kWh/m ² a erfüllt
PEB		40.570	91,5		
PEB _{n.em.}		33.292	75,1		
PEB _{em.}		7.278	16,4		
CO ₂					
f _{GEE}			0,65		

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	DI Gerhard Burian ZT GmbH Marktplatz 7 2620 Wartmannstetten
Ausstellungsdatum	20.11.2015	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	19.11.2025		

GZ: 1515942



DI 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} 29 **f_{GEE} 0,65**

Gebäudedaten - Neubau - Fertigstellung

Brutto-Grundfläche BGF	443 m ²	Wohnungsanzahl	6
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.448 m ³	charakteristische Länge l _c	1,86 m
Gebäudehüllfläche A _B	780 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,54 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		23.004 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,158	4.851 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		6.181 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	mittelschwere Bauweise	8.429 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		13.004 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		21.895 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		4.614 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		5.959 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		8.119 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		12.430 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 3

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			0,18	0,20	Ja
ZD01	ID 01 Regelgeschoßdecke Wohnraum (über beheizt)			0,48	0,90	Ja
IW04	AW 01a IW zu unb. Nebenraum (Ziegel)			0,18	0,60	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 3

Datum BAUBOOK: 08.10.2015

V_B	1.448,19 m ³	I_c	1,86 m
A_B	779,85 m ²	KOF	1.075,42 m ²
BGF	443,35 m ²	U_m	0,30 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	324,8	263.810,9	18.542,0	41,8	53,8
AW04	AW 11 Aussenwand Wohnung/ STGH	51,9	60.602,0	4.960,0	9,7	79,7
FD01	AD 01 Flachdach mit Kiesschüttung	147,8	945.364,0	59.528,4	248,5	504,5
EB01	FB 01 Erdberührter Fussboden beheizter Räume (Wohnraum)	147,8	493.860,1	33.933,9	102,0	241,7
IW04	AW 01a IW zu unb. Nebenraum (Ziegel)	33,2	26.965,9	1.895,3	4,3	53,8
ZD01	ID 01 Regelgeschoßdecke Wohnraum (über beheizt)	295,6	745.687,2	51.318,1	157,0	183,8
FE/TÜ	Fenster und Türen	74,5	95.684,0	3.831,9	26,4	98,6
Summe			2.631.974	174.010	590	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar) [MJ/m² KOF] **2.447,09**
Ökoindikator PEI **OI PEI Punkte** **100,00**

GWP (Global Warming Potential) [kg CO₂/m² KOF] **161,79**
Ökoindikator GWP **OI GWP Punkte** **100,00**

AP (Versäuerung) [kg SO₂/m² KOF] **0,55**
Ökoindikator AP **OI AP Punkte** **100,00**

ÖI3-Ic (Ökoindikator) **77,78**

ÖI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)

ÖI3-Berechnungsleitfaden Version 1.7, 2006





OI3-Schichten
Großweikersdorf BT2- Haus 3

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m ³]	im Bauteil
Brenner OBJEKT PLAN 25x37,5 S N+F	1.010	AW01, IW04
AUSTROTHERM EPS F	15	AW01
RÖFIX Silikatputz	1.800	AW01, AW04, IW04
Brenner PLAN VERFÜLLZIEGEL 25x50 N+F Brenner OBJEKT SSZ 25x25-S(ab 23.02.12)	1.736	AW04
Mineralische Wärmedämmplatte (112 kg/m ³)	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/m ³)	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
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
Knauf Gelbband Flächenspachtel / Spachtelgips Q...	2.700	FD01, ZD01
Kalkgipsputz nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	1.300	AW01, AW04, IW04



OI3-Schichten
Großweikersdorf BT2- Haus 3

AUSTROTHERM EPS F PLUS	15	IW04
------------------------	----	------



Heizlast Abschätzung
Großweikersdorf BT2- Haus 3

**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	Standort: Großweikersdorf
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C	Brutto-Rauminhalt der beheizten Gebäudeteile: 1.448,19 m ³
Temperatur-Differenz: 34,2 K	Gebäudehüllfläche: 779,85 m ²

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	324,79	0,223	1,00		72,35
AW04 AW 11 Aussenwand Wohnung/ STGH	51,86	0,266	1,00		13,79
FD01 AD 01 Flachdach mit Kiesschüttung	147,78	0,177	1,00		26,15
FE/TÜ Fenster u. Türen	74,47	1,077			80,21
EB01 FB 01 Erdberührter Fussboden beheizter Räume (Wohnraum)	147,78	0,122	0,70	1,34	16,92
IW04 AW 01a IW zu unb. Nebenraum (Ziegel)	33,16	0,179	0,70		4,15
Summe OBEN-Bauteile	147,78				
Summe UNTEN-Bauteile	147,78				
Summe Außenwandflächen	376,65				
Summe Innenwandflächen	33,16				
Fensteranteil in Außenwänden 16,5 %	74,47				
Summe				[W/K]	214

Wärmebrücken (vereinfacht)	[W/K]	21
Transmissions - Leitwert L_T	[W/K]	234,91
Lüftungs - Leitwert L_V	[W/K]	125,42
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h [kW]	12,3
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (443 m²)	[W/m² BGF]	27,80

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
 Unter Berücksichtigung der kontrollierten Wohnraumlüftung ergibt die Abschätzung eine Gebäude-Heizlast von 9,7 kW.
 Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.



Bauteile

Großweikersdorf BT2- Haus 3

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			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

ZD01 ID 01 Regelgeschoßdecke 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
Rse+Rsi = 0,26			Dicke 0,3954		Dicke gesamt 0,4104	U-Wert 0,48



Bauteile

Großweikersdorf BT2- Haus 3

IW04 AW 01a IW zu unb. Nebenraum (Ziegel)	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
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

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

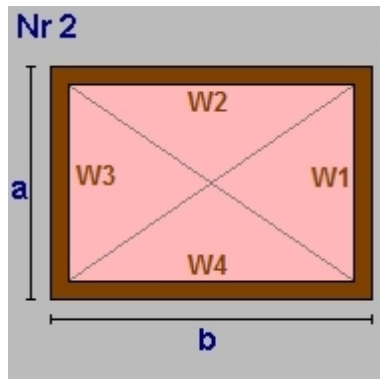
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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



Geometrieausdruck
 Großweikersdorf BT2- Haus 3

EG Grundform



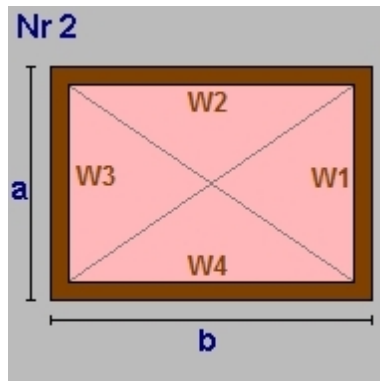
Von EG bis DG
 a = 14,56 b = 10,15
 lichte Raumhöhe = 2,62 + obere Decke: 0,40 => 3,02m
 BGF 147,78m² BRI 445,63m³

Wand W1	43,90m ²	AW01 AW 01	Aussenwand Hochlochziegel	14	EP
Wand W2	30,61m ²	AW01			
Wand W3	10,74m ²	AW04 AW 11	Aussenwand Wohnung/	STGH	
			Teilung Eingabe Fläche		
	33,16m ²	IW04 IW zu unb.	AR		
Wand W4	30,61m ²	AW01 AW 01	Aussenwand Hochlochziegel	14	EP
Decke	147,78m ²	ZD01 ID 01	Regelgeschoßdecke Wohnraum (übe		
Boden	147,78m ²	EB01 FB 01	Erdberührter Fussboden beheizte		

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 147,78
EG Bruttorauminhalt [m³]: 445,63

OG1 Grundform



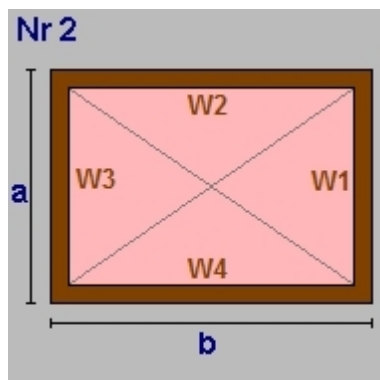
Von EG bis DG
 a = 14,56 b = 10,15
 lichte Raumhöhe = 2,62 + obere Decke: 0,40 => 3,02m
 BGF 147,78m² BRI 445,63m³

Wand W1	43,90m ²	AW01 AW 01	Aussenwand Hochlochziegel	14	EP
Wand W2	30,61m ²	AW01			
Wand W3	43,90m ²	AW04 AW 11	Aussenwand Wohnung/	STGH	
Wand W4	30,61m ²	AW01 AW 01	Aussenwand Hochlochziegel	14	EP
Decke	147,78m ²	ZD01 ID 01	Regelgeschoßdecke Wohnraum (übe		
Boden	-147,78m ²	ZD01 ID 01	Regelgeschoßdecke Wohnraum (übe		

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 147,78
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 445,63

DG Grundform



Von EG bis DG
 a = 14,56 b = 10,15
 lichte Raumhöhe = 2,62 + obere Decke: 0,45 => 3,07m
 BGF 147,78m² BRI 453,55m³

Wand W1	44,68m ²	AW01 AW 01	Aussenwand Hochlochziegel	14	EP
Wand W2	31,15m ²	AW01			
Wand W3	44,68m ²	AW01			
Wand W4	31,15m ²	AW01			
Decke	147,78m ²	FD01 AD 01	Flachdach mit Kiesschüttung		
Boden	-147,78m ²	ZD01 ID 01	Regelgeschoßdecke Wohnraum (übe		

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 147,78
DG Bruttorauminhalt [m³]: 453,55

Deckenvolumen EB01

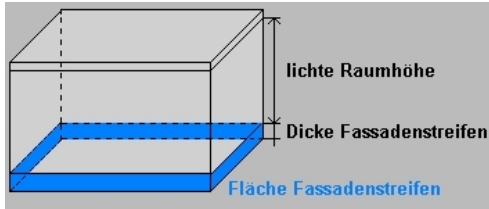
Fläche 147,78 m² x Dicke 0,70 m = 103,39 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 103,39



Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,700m	34,86m	24,39m ²
AW04	- EB01	0,700m	14,56m	10,19m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 443,35
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1.448,19



Fenster und Türen
 Großweikersdorf BT2- Haus 3

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	0,70	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														
T1	OG1	AW01	2	0,85 x 0,88	0,85	0,88	1,50	0,70	1,10	0,060	0,88	1,08	1,61	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
3				2,25				1,32				2,42		
NW														
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
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
T1	OG1	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
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	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	DG	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
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
9				23,09				16,75				22,35		
SO														
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
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
T1	OG1	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
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	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	DG	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
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
9				23,09				16,75				22,35		
SW														
	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		
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
T1	OG1	AW04	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
	DG	AW01	2	0,90 x 2,10	0,90	2,10	3,78				1,67	6,31		
T2	DG	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
10				26,09				11,03				32,97		
Summe			31	74,52				45,85				80,09		

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



Rahmen

Großweikersdorf BT2- Haus 3

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
2,16 x 2,16	0,100	0,100	0,100	0,100	24			1	0,160				EgoKiefer AS1@, Kunststoff-Fenster-Rahmen
0,85 x 0,88	0,100	0,100	0,100	0,100	41								EgoKiefer AS1@, Kunststoff-Fenster-Rahmen
1,35 x 1,38	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
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 3

Standort: Großweikersdorf

BGF 443,35 m² L_T 234,91 W/K Innentemperatur 20 °C tau 101,82 h
 BRI 1.448,19 m³ L_V 49,54 W/K a 7,364

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	-1,81	3.812	804	4.616	990	336	1.325	0,29	1,00	3.291
Februar	28	0,15	3.133	661	3.794	894	554	1.448	0,38	1,00	2.346
März	31	4,09	2.780	586	3.366	990	836	1.825	0,54	0,99	1.550
April	30	8,93	1.872	395	2.266	958	1.062	2.020	0,89	0,92	282
Mai	31	13,62	1.116	235	1.351	990	1.328	2.317	1,72	0,58	0
Juni	30	16,73	553	117	670	958	1.305	2.263	3,38	0,30	0
Juli	31	18,42	277	58	335	990	1.318	2.307	6,89	0,15	0
August	31	17,96	357	75	432	990	1.224	2.213	5,12	0,20	0
September	30	14,32	961	203	1.164	958	962	1.920	1,65	0,60	0
Oktober	31	9,02	1.920	405	2.324	990	699	1.688	0,73	0,97	582
November	30	3,76	2.747	579	3.326	958	364	1.322	0,40	1,00	2.005
Dezember	31	0,10	3.477	733	4.211	990	273	1.262	0,30	1,00	2.949
Gesamt	365		23.004	4.851	27.855	11.651	10.260	21.911			13.004
			nutzbare Gewinne:			8.429	6.181	14.610			

HWB_{BGF} = 29,33 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 21.04.
 Beginn Heizperiode: 06.10.



Monatsbilanz Referenzklima HWB
 Großweikersdorf BT2- Haus 3

Standort: Referenzklima

BGF 443,35 m² L_T 235,08 W/K Innentemperatur 20 °C tau 101,76 h
 BRI 1.448,19 m³ L_V 49,54 W/K a 7,360

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	3.766	794	4.559	990	384	1.373	0,30	1,00	3.186
Februar	28	0,73	3.044	642	3.686	894	602	1.496	0,41	1,00	2.191
März	31	4,81	2.657	560	3.217	990	859	1.848	0,57	0,99	1.382
April	30	9,62	1.757	370	2.127	958	1.034	1.991	0,94	0,91	320
Mai	31	14,20	1.014	214	1.228	990	1.287	2.276	1,85	0,54	6
Juni	30	17,33	452	95	547	958	1.260	2.217	4,05	0,25	0
Juli	31	19,12	154	32	186	990	1.324	2.314	12,42	0,08	0
August	31	18,56	252	53	305	990	1.206	2.195	7,20	0,14	0
September	30	15,03	841	177	1.018	958	967	1.924	1,89	0,53	4
Oktober	31	9,64	1.812	382	2.194	990	717	1.707	0,78	0,96	555
November	30	4,16	2.681	565	3.246	958	397	1.355	0,42	1,00	1.892
Dezember	31	0,19	3.465	730	4.195	990	313	1.302	0,31	1,00	2.893
Gesamt	365		21.895	4.614	26.508	11.651	10.349	22.000			12.430
			nutzbare Gewinne:			8.119	5.959	14.078			

HWB_{BGF} = 28,04 kWh/m²a



RH-Eingabe
Großweikersdorf BT2- Haus 3

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	24,52	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	35,47	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	124,14	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

167,34 W Defaultwert



WWB-Eingabe
 Großweikersdorf BT2- Haus 3

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	11,61	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	17,73	100
Stichleitungen				70,94	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher mit Elektropatrone
 Standort nicht konditionierter Bereich
 Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
 Nennvolumen 784 l Defaultwert
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,02 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 78,04 W Defaultwert



Lüftung für Gebäude
 Großweikersdorf BT2- Haus 3

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	922,17	m ³

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

	Standort	R-Wert	Abschläge
Lüftungsgerät	konditioniert		0 %
Außen- / Fortluftleitungen	konditioniert	< 2,5 m ² K/W	0 %
Ab- / Zuluftleitungen	konditioniert	< 2,5 m ² K/W	0 %

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

Zuluftventilator spez. Leistung	0,35	Wh/m ³
Abluftventilator spez. Leistung	0,35	Wh/m ³
NE	2.244	kWh/a

Legende

NE ... jährlicher Nutzenergiebedarf für Luftförderung



WP-Eingabe
Großweikersdorf BT2- Haus 3

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
<hr/>			
Nennwärmeleistung	15,70 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 3

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