

Frauscher GmbH
Hr. Gelhart
Gewerbestr. West 8
4921 Hohenzell
0664 / 81 95 223
peter.gelhart@inext.at

ENERGIEAUSWEIS

Mehrfamilienhaus

Wohnungen im Gemeindeobjekt Voraus 58

Marktgemeinde Lohnsburg / Hr. Bernhard Schachinger
Marktplatz 11
4923 Lohnsburg



Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5065
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

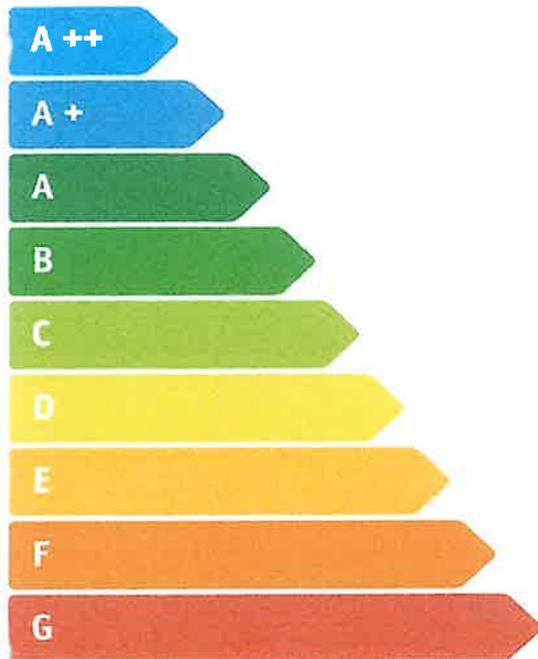
Marktgemeindeamt Lohnsburg
am Kobernauberwald
Bez. Ried/L., O.Ö.

Eingel.: 18. März 2013

Nr. Blg.

Gebäude	Wohnungen im Gemeindeobjekt Voraus 58		
Gebäudeart	Mehrfamilienhaus	Erbaut im Jahr	1940
Gebäudezone	Wohnbereich	Katastralgemeinde	Lohnsburg
Straße	Voraus 58	KG - Nummer	46133
PLZ/Ort	4923 Lohnsburg	Einlagezahl	156
		Grundstücksnr.	.311
EigentümerIn	Marktgemeinde Lohnsburg Marktplatz 11 4923 Lohnsburg		

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



HWB-ref = 149,1 kWh/m²a

ERSTELLT

ErstellerIn Bmstr. Ing. Peter Gelhart

ErstellerIn-Nr.

GWR-Zahl

Geschäftszahl 159

Organisation Frauscher GmbH

Ausstellungsdatum 11.03.2013

Gültigkeitsdatum 10.03.2023

Unterschrift

FRAUSCHER
GmbH
TRANSPORTE ERDBAU
ABFALLENTSORGUNG KIESWERK
ABBRUCHARBEITEN
RIED/L. - HOHENZELL
Tel.: 07752-782-516
E-mail: office@frauscher.at

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 3 "Energieeffizienz und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG)

EA-01-2007-SW-8
EA-WG
25.04.2007

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

 **OIB**
Österreichisches Institut für Bautechnik

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	258 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	782 m ³
charakteristische Länge (lc)	1,46 m
Kompaktheit (A/V)	0,69 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,83 W/m ² K

KLIMADATEN

Klimaregion	NF
Seehöhe	523 m
Heizgradtage	3967 Kd
Heiztage	338 d
Norm - Außentemperatur	-15,4 °C
Soll - Innentemperatur	20 °C

	Referenzklima		Standortklima	
	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]
HWB	38.400	149,06	44.915	174,35
WWWB			3.291	12,78
HTEB-RH			30.064	116,70
HTEB-WW			1.040	4,04
HTEB			31.347	121,69
HEB			79.553	308,81
EEB			79.553	308,81
PEB				
CO2				

ERLÄUTERUNGEN

Heizwärmebedarf (HWB): Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB): Energiemenge die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.

Endenergiebedarf (EEB): Energiemenge die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

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

EA-01-2007-SW-a
EA-WG
25.04.2007

Datenblatt GEQ

Wohnungen im Gemeindeobjekt Voraus 58

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Lohnsburg

HWB 174 fGEE 2,47

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche B _G	258 m ²	Wohnungsanzahl	2
Konditioniertes Brutto-Volumen	782 m ³	charakteristische Länge l _C	1,46 m
Gebäudehüllfläche A _B	536 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,69 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Bestandsplan (Kindergarten)
Bauphysikalische Daten:	Angaben Eigentümer, Begehung 06.03.,
Haustechnik Daten:	Angaben Bauherr, Begehung 06.03.,

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Lohnsburg

Transmissionswärmeverluste Q _T		48.464 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	7.920 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		4.827 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	sehr schwere Bauweise	6.643 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		44.915 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		41.529 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		6.787 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		4.011 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$		5.905 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		38.400 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Feste Brennstoffe händisch (sonstige Biomasse)
Warmwasser:	Stromheizung (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,4

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:
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

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Heizlast

Wohnungen im Gemeindeobjekt Voraus 58

Vereinfachte Berechnung des zeitbezogenen Wärmeverlustes (Heizlast) von Gebäuden gemäß OÖ Energieausweis

Berechnungsblatt

Bauherr

Marktgemeinde Lohnsburg
Marktplatz 11
4923 Lohnsburg
Tel.: 07754 / 4110

Planer / Baumeister / Baufirma

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -15,4 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 35,4 K

Standort: Lohnsburg
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 782,25 m³
Gebäudehüllfläche: 535,99 m²

Bauteile

	Fläche	Wärmed.- koeffiz.	Korr.- faktor	Korr.- faktor	A x U x f
	A	U	f	ffh	[W/K]
	[m ²]	[W/m ² K]	[1]	[1]	
AD01 Decke über OG zum Dachboden	128,80	0,780	0,90		90,44
AW01 Außenwand EG	90,10	0,847	1,00		76,31
AW02 Außenwand OG	84,06	1,035	1,00		86,98
FE/TÜ Fenster u. Türen	37,72	1,963			74,04
KD01 Kellerdecke zu unbeheiztem Keller	128,80	0,474	0,70		42,76
IW07 Wand zw. konditioniertem Bereich Wohnen/Stiegenhaus und unkond. Bereich/Lager	66,51	0,915	0,70		42,60
Summe OBEN-Bauteile	128,80				
Summe UNTEN-Bauteile	128,80				
Summe Außenwandflächen	174,16				
Summe Innenwandflächen	66,51				
Fensteranteil in Außenwänden 16,2 %	33,72				
Fenster in Innenwänden	4,00				

Summe [W/K] **413**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **33**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **445,90**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **72,87**

Gebäude - Heizlast P_{tot} Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **18,36**

Flächenbez. Heizlast P_f bei einer BGF von 258 m² [W/m² BGF] **71,29**

Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht) Luftwechsel = 0,50 1/h [kW] **19,55**

Die berechnete Heizlast kann von jener gemäß ONORM H 7500 bzw. EN ISO 12831 abweichen und ersetzt nicht den Nachweis der Gebäude-Normheizlast gemäß ONORM H 7500 bzw. EN ISO 12831. Die vereinfachte Heizlast EN 12831 berücksichtigt nicht die Aufheizleistung und gilt nur für Standardfälle.

Bauteile

Wohnungen im Gemeindeobjekt Voraus 58

AD01 Decke über OG zum Dachboden

bestehend	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Polyethylenbahn, -folie (PE), teilweise als Flugschneeschutz	B		0,0002	0,500	0,000
Holzschalung als Sturzschalung	B		0,0500	0,140	0,357
1.402.02 Holz dazw.	B	28,6 %		0,140	0,510
Luft steh., W-Fluss, teilw. Leichtschüttung	B	71,4 %	0,2500	0,800	0,223
Holzschalung	B		0,0240	0,140	0,171
Innenputz auf Schilfrohrputzträgermatten	B		0,0250	0,300	0,083
	RT _o 1,3423	RT _u 1,2212	RT 1,2817	Dicke gesamt 0,3492	U-Wert 0,78
1.402.02 Holz:	Achsabstand 0,700	Breite 0,200		Rse+Rsi 0,2	

AW01 Außenwand EG

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Kalkputz	B		0,0150	0,600	0,025
1.102.04 Vollziegelmauerwerk	B		0,5500	0,700	0,786
Leichtputz, etwa 2008 neu verputzt	B		0,0300	0,150	0,200
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,5950	U-Wert 0,85	

AW02 Außenwand OG

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Kalkputz	B		0,0150	0,600	0,025
1.102.04 Vollziegelmauerwerk	B		0,4000	0,700	0,571
Leichtputz, etwa 2008 neu verputzt	B		0,0300	0,150	0,200
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4450	U-Wert 1,03	

IW07 Wand zw. konditioniertem Bereich Wohnen/Stiegenhaus und unkond. Bereich/Lager

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Kalkputz	B		0,0150	0,600	0,025
1.102.04 Vollziegelmauerwerk	B		0,5500	0,700	0,786
KZM-Putz	B		0,0200	0,900	0,022
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,5850	U-Wert 0,91	

KD01 Kellerdecke zu unbeheiztem Keller

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Holzboden	B		0,0100	0,150	0,067
1.202.06 Estrichbeton	B		0,0600	1,480	0,041
Schüttung, Ausgleich über Gewölbe	B		0,1500	0,100	1,500
Ziegelgewölbe	B		0,1500	1,000	0,150
Kalkzementputz	B		0,0150	1,300	0,012
	Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,3850	U-Wert 0,47	

ZD01 warme Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)	B		0,0100	0,150	0,067
1.202.06 Estrichbeton	B		0,0600	1,480	0,041
Schüttung	B		0,0600	0,100	0,600
Holzschalung als Sturzschalung	B		0,0500	0,140	0,357
1.402.02 Holz dazw.	B	28,6 %		0,140	0,510
Luft steh., W-Fluss, teilw. Leichtschüttung	B	71,4 %	0,2500	0,800	0,223
Holzschalung	B		0,0240	0,140	0,171
Innenputz auf Schilfrohrputzträgermatten	B		0,0250	0,300	0,083
	RT _o 2,1621	RT _u 1,9880	RT 2,0750	Dicke gesamt 0,4790	U-Wert 0,48
1.402.02 Holz:	Achsabstand 0,700	Breite 0,200		Rse+Rsi 0,26	

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

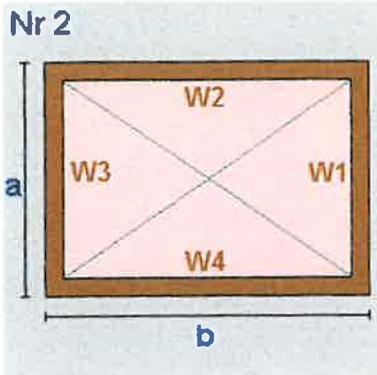
* _Schicht zählt nicht zum U-Wert F enthält Flächenheizung B Bestandsschicht ** Defaultwert lt. ÖIB

RT_u unterer Grenzwert RT_o oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

Wohnungen im Gemeindeobjekt Voraus 58

EG Grundform



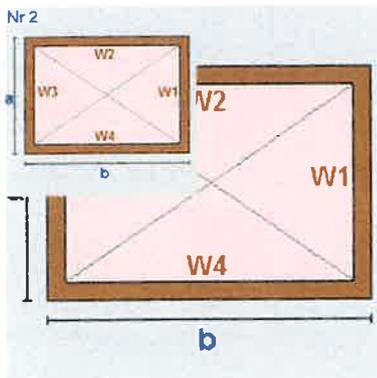
$a = 13,05$ $b = 9,87$
 lichte Raumhöhe = $2,46 + \text{obere Decke: } 0,48 \Rightarrow 2,94\text{m}$
 BGF $128,80\text{m}^2$ BRI $378,55\text{m}^3$

Wand W1	$38,35\text{m}^2$	IW07	Wand zw. konditioniertem Bereich Wohn
Wand W2	$29,01\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG
Wand W3	$38,35\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$29,01\text{m}^2$	AW01	
Decke	$128,80\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$128,80\text{m}^2$	KD01	Kellerdecke zu unbeheiztem Keller

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **128,80**
EG Bruttorauminhalt [m³]: **378,55**

JG1 Grundform



$a = 13,05$ $b = 9,87$
 lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,75\text{m}$
 BGF $128,80\text{m}^2$ BRI $354,11\text{m}^3$

Wand W1	$35,88\text{m}^2$	AW02	Außenwand OG
Wand W2	$27,13\text{m}^2$	AW02	
Wand W3	$35,88\text{m}^2$	AW02	
Wand W4	$27,13\text{m}^2$	IW07	Wand zw. konditioniertem Bereich Wohn
Decke	$128,80\text{m}^2$	AD01	Decke über OG zum Dachboden
Boden	$-128,80\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **128,80**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **354,11**

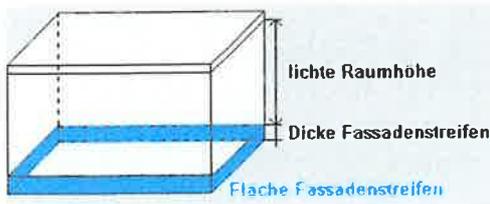
Deckenvolumen KD01

Fläche $128,80 \text{ m}^2$ x Dicke $0,39 \text{ m} =$ $49,59 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **49,59**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	$0,385\text{m}$	$32,79\text{m}$	$12,62\text{m}^2$
IW07	- KD01	$0,385\text{m}$	$13,05\text{m}$	$5,02\text{m}^2$



Geometrieausdruck

Wohnungen im Gemeindeobjekt Voraus 58

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m ²]:	257,61
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	782,25

Fenster und Türen

Wohnungen im Gemeindeobjekt Voraus 58

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	
NO															
EG	AW01	3	Holzfenster mit dünner Isolierverglasung	1,06	1,28	4,07				2,85	2,00	8,14	0,62	0,75	
OG1	AW02	3	1,07 x 1,26	1,07	1,26	4,04				2,83	2,00	8,09	0,62	0,75	
6				8,11						5,68		16,23			
NW															
EG	AW01	5	Holzfenster mit dünner Isolierverglasung	1,06	1,28	6,78				4,75	2,00	13,57	0,62	0,75	
OG1	AW02	5	1,07 x 1,26	1,07	1,26	6,74				4,72	2,00	13,48	0,62	0,75	
10				13,52						9,47		27,05			
SO															
EG	AW01	1	Türe zw. Stiegenhaus und Garage	1,00	2,00	2,00					2,38	4,76			
OG1	IW07	2	Türen zu Lager Gemeinde und Lager	1,00	2,00	4,00					2,38	6,66			
3				6,00						0,00		11,42			
B SW															
EG	AW01	1	1,05 x 1,13 Kunststoff, Isoverglasung etwa	1,05	1,13	1,19				0,83	1,30	1,54	0,62	0,75	
EG	AW01	1	Haustüre	0,95	2,25	2,14				0,43	2,00	4,28	0,62	0,75	
EG	AW01	2	Holzfenster mit dünner Isolierverglasung	1,06	1,28	2,71				1,90	2,00	5,43	0,62	0,75	
OG1	AW02	3	1,07 x 1,26	1,07	1,26	4,04				2,83	2,00	8,09	0,62	0,75	
7				10,08						5,99		19,34			
Summe		26		37,71						21,14		74,04			

U_g Uwert Glas U_f Uwert Rahmen PSI Linearer Korrekturkoeffizient Ag Glasfläche

g Energiedurchlassgrad Verglasung fs Verschattungsfaktor

Typ Prüfnormmaßtyp

B _ Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Monatsbilanz Standort HWB Wohnungen im Gemeindeobjekt Voraus 58

Standort: Lohnsburg

BGF [m²] = 257,61 L_T [W/K] = 445,90 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 90,47
 BRI [m³] = 782,25 L_V [W/K] = 72,87 q_{ih} [W/m²] = 3,75 a = 6,655

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen [°C]	Transmissions-wärme-verluste [kWh/a]	Lüftungswärme-verluste [kWh/a]	Wärme-verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt-Gewinne [kWh/a]	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärmebedarf [kWh/a]
Jänner	31	-2,47	7.454	1.218	8.672	575	176	751	0,09	1,00	7.922
Februar	28	-0,64	6.184	1.011	7.195	519	259	779	0,11	1,00	6.416
März	31	3,11	5.602	915	6.517	575	393	968	0,15	1,00	5.549
April	30	7,40	4.045	661	4.706	556	506	1.062	0,23	1,00	3.644
Mai	31	12,00	2.654	434	3.088	575	634	1.209	0,39	1,00	1.880
Juni	30	15,05	1.588	259	1.847	556	627	1.183	0,64	0,98	687
Juli	31	16,85	1.045	171	1.216	575	657	1.232	1,01	0,86	152
August	31	16,32	1.220	199	1.420	575	599	1.174	0,83	0,94	321
September	30	13,28	2.157	353	2.510	556	466	1.023	0,41	1,00	1.488
Oktober	31	8,31	3.879	634	4.513	575	320	895	0,20	1,00	3.619
November	30	2,69	5.556	908	6.464	556	190	747	0,12	1,00	5.717
Dezember	31	-1,34	7.079	1.157	8.236	575	141	716	0,09	1,00	7.520
Gesamt	365		48.464	7.920	56.385	6.770	4.968	11.738	0,00	0,00	44.915
				nutzbare Gewinne:		6.643	4.827	11.470			

EKZ = 174,35 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 11.08.
 Beginn Heizperiode: 11.08.

Monatsbilanz Referenzklima HWB Wohnungen im Gemeindeobjekt Voraus 58

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 257,61 L_T [W/K] = 445,90 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 90,47
 BRI [m³] = 782,25 L_V [W/K] = 72,87 qih [W/m²] = 3,75 a = 6,655

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen [°C]	Transmissions-wärme-verluste [kWh/a]	Lüftungswärme-verluste [kWh/a]	Wärme-verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt-Gewinne [kWh/a]	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärme-bedarf [kWh/a]
Jänner	31	-1,53	7.143	1.167	8.310	575	164	739	0,09	1,00	7.571
Februar	28	0,73	5.774	944	6.718	519	262	781	0,12	1,00	5.936
März	31	4,81	5.039	824	5.863	575	387	962	0,16	1,00	4.901
April	30	9,62	3.332	545	3.877	556	505	1.062	0,27	1,00	2.816
Mai	31	14,20	1.924	314	2.239	575	661	1.236	0,55	0,99	1.013
Juni	30	17,33	857	140	997	556	672	1.229	1,23	0,76	59
Juli	31	19,12	292	48	340	575	697	1.272	3,75	0,27	0
August	31	18,56	478	78	556	575	592	1.167	2,10	0,47	2
September	30	15,03	1.596	261	1.856	556	453	1.010	0,54	0,99	855
Oktober	31	9,64	3.437	562	3.999	575	312	887	0,22	1,00	3.112
November	30	4,16	5.085	831	5.916	556	168	725	0,12	1,00	5.192
Dezember	31	0,19	6.572	1.074	7.646	575	128	703	0,09	1,00	6.943
Gesamt	365		41.529	6.787	48.316	6.770	5.002	11.772	0,00	0,00	38.400
				nutzbare Gewinne:		5.905	4.011	9.917			

EKZ = 149,06 kWh/m²a

RH-Eingabe

Wohnungen im Gemeindeobjekt Voraus 58

Raumheizung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung dezentral

Wärmeabgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 90°/70°

Regelfähigkeit Keine Temperaturregelung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]
Verteileitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Ja	144,26

Wärmespeicher kein Wärmespeicher vorhanden

Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem Feste Brennstoffe händisch
Energieträger sonstige Biomasse

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Kessel 1978-1994
Nennwärmeleistung 22,55 kW Defaultwert

Heizkreis konstanter Betrieb

Heizkessel mit Gebläseunterstützung

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Vollast 100%	k_r	=	0,50%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	73,4%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,100\%}$	=	72,9%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	3,9%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Kesselpumpe 53,16 W Defaultwert Umwälzpumpe 53,16 W Defaultwert

WWB-Eingabe

Wohnungen im Gemeindeobjekt Voraus 58

Warmwasserbereitung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. dezentral
Warmwasserbereitung getrennt von Raumheizung

Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen	Ja	2/3	41,22	Material Stahl 2,42 W/m

Wärmespeicher kein Wärmespeicher vorhanden

Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

Heizenergiebedarf

Wohnungen im Gemeindeobjekt Voraus 58

Heizenergiebedarf - HEB - GESAMT

Heizenergiebedarf (HEB)	Q_{HEB}	=	79.553 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf (HTEB)	Q_{HTEB}	=	31.347 kWh/a

Heizwärmebedarf - HWB

Transmissionswärmeverluste	Q_{T}	=	48.464 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_{V}	=	7.920 kWh/a
Wärmeverluste	Q_{l}	=	56.385 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_{s}	=	4.827 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_{i}	=	6.643 kWh/a
Wärmegewinne	Q_{g}	=	11.470 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_{h}	=	44.915 kWh/a

Warmwasserbereitung - WWB

Wärmeenergie

Warmwasserwärmebedarf (WWWB)	Q_{tw}	=	3.291 kWh/a
Verluste der Wärmeabgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	150 kWh/a
Verluste der Wärmeverteilung	$Q_{\text{TW,WW}}$	=	874 kWh/a
Verluste des Wärmespeichers	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	0 kWh/a
Verluste der Wärmebereitstellung	$Q_{\text{TW,WB}}$	=	16 kWh/a
Verluste Warmwasserbereitung	Q_{TW}	=	1.040 kWh/a
<u>Hilfsenergie</u>			
Energiebedarf Wärmeverteilung	$Q_{\text{TW,WW,HE}}$	=	0 kWh/a
Energiebedarf Wärmespeicherung	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	0 kWh/a
Energiebedarf Wärmebereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a
Summe Hilfsenergiebedarf	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	0 kWh/a
HEB-WW (Warmwasser)	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	4.331 kWh/a
HTEB-WW (Warmwasser)	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	1.040 kWh/a

Heizenergiebedarf

Wohnungen im Gemeindeobjekt Voraus 58

Raumheizung - RH

Wärmeenergie

Heizwärmebedarf (HWB) $Q_h = 44.915 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmeabgabe $Q_{H,WA} = 5.283 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmeverteilung $Q_{H,WV} = 24.224 \text{ kWh/a}$

Verluste des Wärmespeichers $Q_{H,WS} = 0 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmebereitstellung $Q_{H,WB} = 23.406 \text{ kWh/a}$

Verluste Raumheizung $Q_H = 52.913 \text{ kWh/a}$

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeabgabe $Q_{H,WA,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Energiebedarf Wärmeverteilung $Q_{H,WV,HE} = 122 \text{ kWh/a}$

Energiebedarf Wärmespeicherung $Q_{H,WS,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Energiebedarf Wärmebereitstellung $Q_{H,WB,HE} = 122 \text{ kWh/a}$

Summe Hilfsenergiebedarf $Q_{H,HE} = 243 \text{ kWh/a}$

HEB-RH (Raumheizung) $Q_{HEB,H} = 74.979 \text{ kWh/a}$

HTEB-RH (Raumheizung) $Q_{HTEB,H} = 30.064 \text{ kWh/a}$

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung $Q_{H,beh} = 24.296 \text{ kWh/a}$

Warmwasserbereitung $Q_{TW,beh} = 834 \text{ kWh/a}$

Energie Analyse

Wohnungen im Gemeindeobjekt Voraus 58

sonstige Biomasse

Raumheizung

74.979 kWh

17.396 kg

Elektrische Energie

Raumheizung Hilfsenergie, Warmwasser

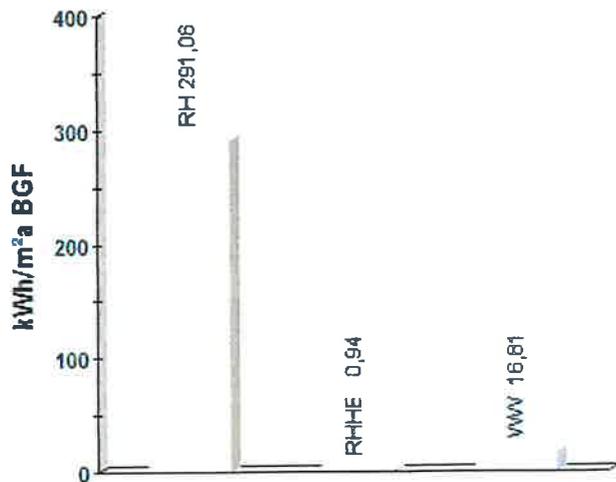
4.574 kWh

4.574 kWh

Gesamt

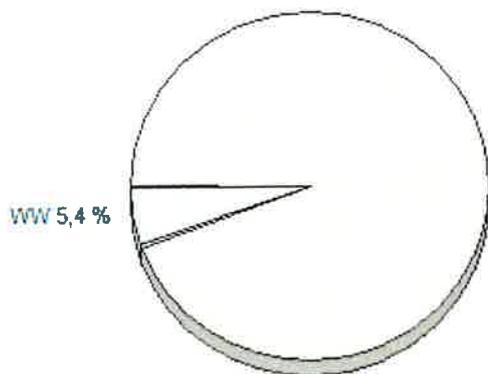
79.553 kWh

Energiebedarf in kWh/m²a BGF



<input type="checkbox"/>	RH	= Raumheizung	291,06
<input type="checkbox"/>	RHHE	= Raumheizung Hilfsenergie	0,94
<input type="checkbox"/>	WW	= Warmwasser	16,81

Energiebedarf in %



<input type="checkbox"/>	RH	= Raumheizung	94,3 %
<input type="checkbox"/>	RHHE	= Raumheizung Hilfsenergie	0,3 %
<input type="checkbox"/>	WW	= Warmwasser	5,4 %

Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

Energie Analyse - Details

Wohnungen im Gemeindeobjekt Voraus 58

Energie Analyse Details

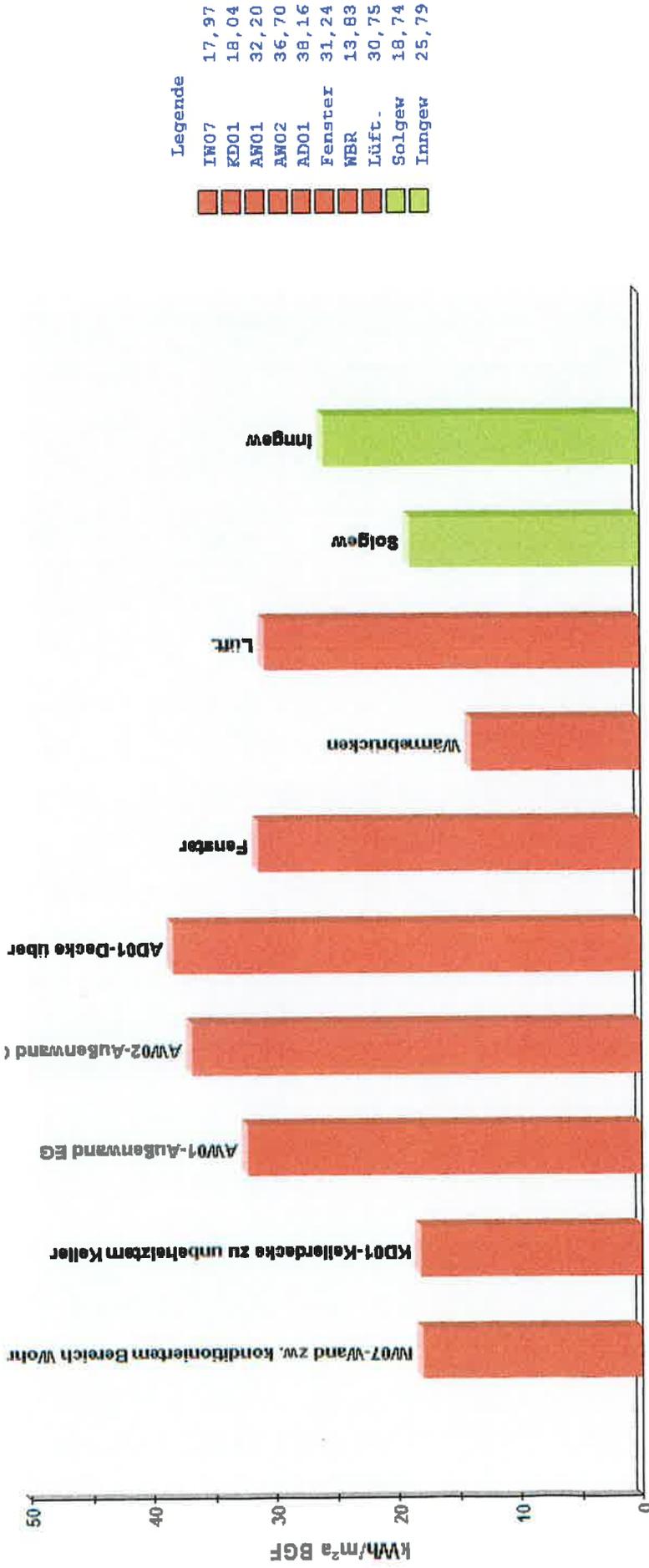
	Energiebedarf [kWh]	Heizmittelbedarf
Raumheizung sonstige Biomasse	291,06	67,53 kg
Raumheizung Hilfsenergie Elektrische Energie	0,94	0,94 kWh
Warmwasser Elektrische Energie	16,81	16,81 kWh
	308,81	

Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Warmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde.
Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

Ausdruck Grafik

Wohnungen im Gemeindeobjekt Voraus 58

Verluste und Gewinne in kWh/m²a BGF



Heizwärmebedarf spezifisch = 174,35 kWh/m²a Heizwärmebedarf = 44,915 kWh/a Gebäude Heizlast = 18,35 kW
 - zur Optimierung bietet sich der Bauteil mit dem größten Verlustanteil an
 - die Transmissionsverluste pro Jahr ergeben sich aus dem Bauteil-U-Wert, dem Temperatur-Korrekturfaktor sowie der Bauteilfläche (unter Berücksichtigung der Klimadaten des Gebäude-Standortes)
 Qv Lüftungsverluste des Gebäudes (werden durch Lüften verursacht, zur Optimierung empfiehlt sich eine Wärmerückgewinnungsanlage)
 Qi interne Gewinne (entstehen durch Betrieb elektrischer Geräte, künstlicher Beleuchtung und Körperwärme von Personen)
 Qs Solare Gewinne (entstehen infolge von Strahlungstransmission durch transparente Bauteile(Fenster))

Voraus 58, Lohnsburg



LAND

OBERÖSTERREICH
GEOINFORMATION



Maßstab 1:500
Mittelpunkt: 5456; 333719
links unten: 5413; 333654
rechts oben: 5499; 333783

Quellen © DORIS, BEV
Koordinatensystem Gauß-Krüger M31
Verwendung: Lage Energieausweis
Bearbeiter: PG
Karte erstellt am: 11.03.2013
Kataster (DKM)

Digitales Oberösterreichisches
Raum-Informationssystem (DORIS)
A-4021 Linz, Bahnhofplatz 1
Tel. +43 732-7720-12605
Fax. +43 732-7720-212888
<http://dons.ooe.gv.at>



<http://dons.ooe.gv.at>

