

Bauwerk Consult Oppenauer G
Artmüller Energieberatung GmbH
Steinfeldstraße 13
3304 St. Georgen am Ybbsfelde
0676 619 23 59 od. 0664 460 75
helmut@artmueller.org; baumeister@oppenauer.at

ENERGIEAUSWEIS

Planung

NEU Hornaus Amstetten

Allersdorfer Straße 29
3300 Amstetten

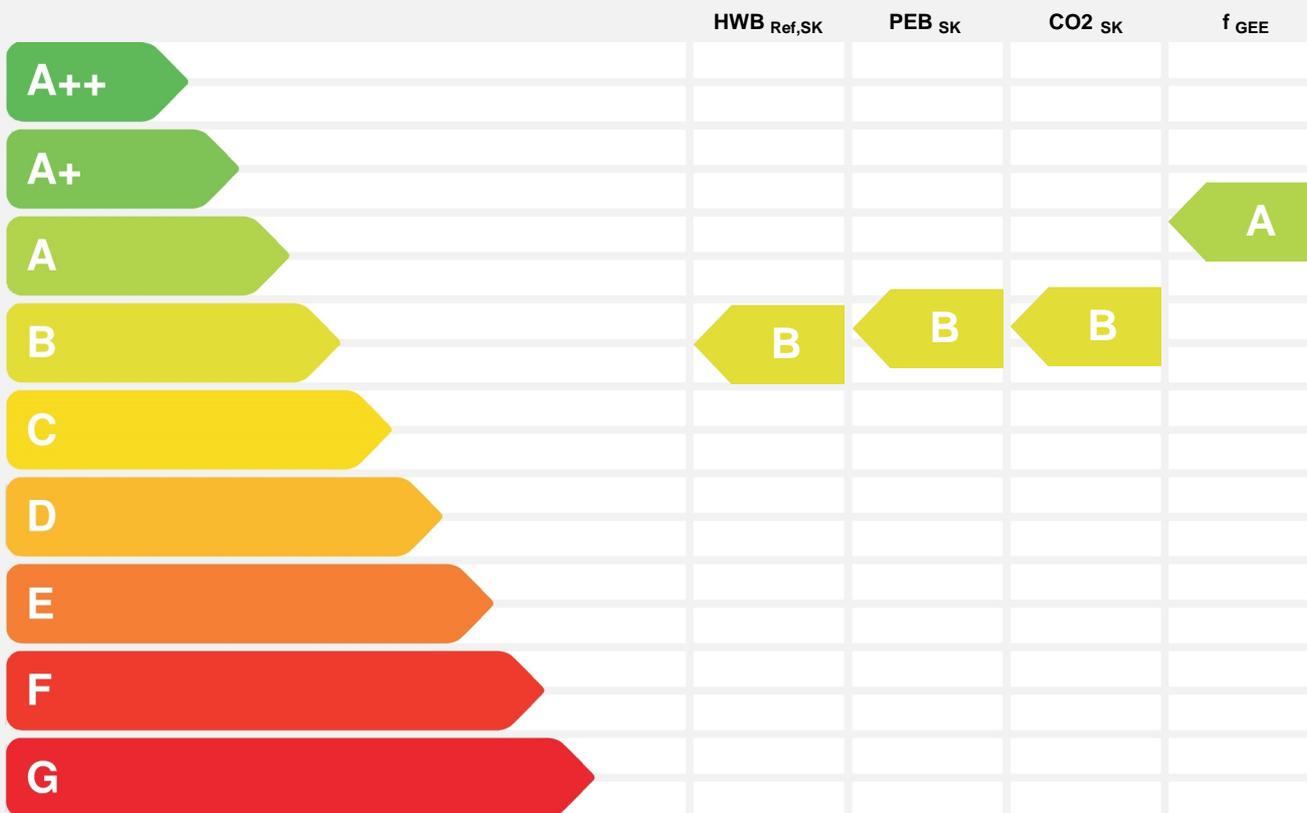


Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG NEU Hornaus Amstetten

Gebäude(-teil)		Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Zweifamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Allersdorfer Straße 29	Katastralgemeinde	Schönbichl
PLZ/Ort	3300 Amstetten	KG-Nr.	3036
Grundstücksnr.	177/10	Seehöhe	270 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 nach Maßgabe der NÖ BTv 2014. 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	306 m ²	charakteristische Länge	1,57 m	mittlerer U-Wert	0,27 W/m ² K
Bezugsfläche	245 m ²	Heiztage	193 d	LEK _T -Wert	23,0
Brutto-Volumen	985 m ³	Heizgradtage	3565 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	628 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,64 1/m	Norm-Außentemperatur	-14,8 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	46,6 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	33,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	33,9 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	75,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f _{GEE}	0,71
Erneuerbarer Anteil	mind. 5 % von der fGEE Anforderung			erfüllt

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	11.483 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	37,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	11.483 kWh/a	HWB _{SK}	37,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	3.907 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	19.231 kWh/a	HEB _{SK}	62,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,25
Haushaltsstrombedarf	5.023 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	24.254 kWh/a	EEB _{SK}	79,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	32.331 kWh/a	PEB _{SK}	105,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	29.178 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	95,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3.153 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	10,3 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	5.938 kg/a	CO ₂ _{SK}	19,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,71
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Bauwerk Consult Oppenauer G
Ausstellungsdatum	29.10.2020		Steinfeldstraße 13
Gültigkeitsdatum	Planung		3304 St. Georgen am Ybbsfelde
		Unterschrift	

BAUWERK CONSULT
Oppenauer GmbH
Naarntalstr. 7 3304 Perg
Tel. 07233 500 35 Fax 07233 500 4
mailto:office@oppenauer.at

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

NEU Hornaus Amstetten

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Amstetten

HWB_{SK} 38 f_{GEE} 0,71

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	306 m ²	charakteristische Länge l _C	1,57 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	985 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,64 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	628 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 19.10.2020, Plannr. 14814
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, 19.10.2020
Haustechnik Daten:	vor Ort erhoben, Okt 2020

Ergebnisse Standortklima (Amstetten)

Transmissionswärmeverluste Q _T		17.273 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	8.714 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		8.700 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise	5.619 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		11.483 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		16.002 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		8.057 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		8.203 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		5.324 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		10.354 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015

Anmerkung:

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

Bauteil Anforderungen NEU Hornaus Amstetten

BAUTEILE

		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AD01	A Dachbodendecke			0,13	0,20	Ja
AW01	E Ziegelwand			0,17	0,35	Ja
KD01	C Kellerdecke	3,61	3,50	0,25	0,40	Ja

FENSTER

	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,01 x 2,06 (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,10	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,81	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)	0,86	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: NÖ BTV 2014

Heizlast Abschätzung

NEU Hornaus Amstetten

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Daniela MBA Hornaus
Allersdorfer Straße 29
3300 Amstetten

Tel.: 0660 542 15 95 oder 0664 849 38 55

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,8 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 34,8 K

Standort: Amstetten
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 985,46 m³
Gebäudehüllfläche: 627,93 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AD01 A Dachbodendecke	152,90	0,127	0,90		17,47
AW01 E Ziegelwand	238,60	0,174	1,00		41,59
FE/TÜ Fenster u. Türen	83,52	0,771			64,41
KD01 C Kellerdecke	152,90	0,249	0,70	1,22	32,38
Summe OBEN-Bauteile	152,90				
Summe UNTEN-Bauteile	152,90				
Summe Außenwandflächen	238,60				
Fensteranteil in Außenwänden 25,9 %	83,52				

Summe [W/K] **156**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **16**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **171,48**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **86,51**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **9,0**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (306 m²) [W/m² BGF] **29,36**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

NEU Hornaus Amstetten

AD01	A Dachbodendecke				
		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
PL Gipskarton oder Gipsfaser			0,0100	0,210	0,048
EPS-W 15 (13.5 kg/m ³)			0,1000	0,042	2,381
EPS-W 15 (13.5 kg/m ³)			0,1000	0,042	2,381
Frigolith			0,1100	0,042	2,619
Trägerdecke Bims 18+5			0,2300	0,956	0,241
PZ Kalk-Zementputz			0,0100	1,000	0,010
		Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,5600	U-Wert	0,13

AW01	E Ziegelwand				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
PZ Kalk-Zementputz			0,0150	1,000	0,015
2.410.12 Hüttenbimsbetonstein 30 cm			0,3000	0,450	0,667
PZ Kalk-Zementputz			0,0250	1,000	0,025
Kleber mineralisch			0,0040	1,000	0,004
Synthesa Capatect Dalmatiner Fassadendämmplatte			0,1600	0,033	4,848
Kleber mineralisch			0,0040	1,000	0,004
SH-Strukturputze			0,0030	0,700	0,004
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5110	U-Wert	0,17

KD01	C Kellerdecke				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Fliesen (2300 kg/m ³)			0,0150	1,300	0,012
Baumit Fließestriche CSFE		F	0,0600	1,400	0,043
EPS-T 650 (11 kg/m ³)			0,0300	0,044	0,682
Trägerdecke Bims 20+4			0,2400	0,956	0,251
Lattung dazw.			0,1000	0,120	0,076
EPS-W 20 grau/schwarz (19.5 kg/m ³)		9,1 %		0,032	2,841
Gipskartonplatte (700 kg/m ³)		90,9 %	0,0150	0,210	0,071
		RTo 4,1375 RTu 3,8987 RT 4,0181	Dicke gesamt 0,4600	U-Wert	0,25
Lattung:		Achsabstand 0,550 Breite 0,050	Rse+Rsi 0,34		

ZD01	B Zwischendecke				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Fliesen (2300 kg/m ³)			0,0150	1,300	0,012
Baumit Fließestriche CSFE		F	0,0600	1,400	0,043
EPS-T 650 (11 kg/m ³)			0,0300	0,044	0,682
Trägerdecke Bims 18+5			0,2300	0,956	0,241
PZ Kalk-Zementputz			0,0100	1,000	0,010
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3450	U-Wert	0,80

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

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

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

Geometrieausdruck
NEU Hornaus Amstetten

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	305,81
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	985,46

Fenster und Türen

NEU Hornaus Amstetten

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,00	0,060	1,23	0,81		0,52	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,00	0,060	0,97	0,86		0,52	
2,20														
NO														
T1	EG AW01	1	3,29 x 2,20	3,29	2,20	7,24	0,50	1,00	0,060	5,74	0,72	5,19	0,52	0,85
T1	EG AW01	1	2,59 x 0,98	2,59	0,98	2,54	0,50	1,00	0,060	1,56	0,90	2,28	0,52	0,85
T2	EG AW01	1	1,36 x 2,26	1,36	2,26	3,07	0,50	1,00	0,060	1,56	0,93	2,85	0,52	0,85
T1	OG1 AW01	1	3,29 x 2,21	3,29	2,21	7,27	0,50	1,00	0,060	5,77	0,72	5,21	0,52	0,85
T1	OG1 AW01	1	2,59 x 0,98	2,59	0,98	2,54	0,50	1,00	0,060	1,56	0,90	2,28	0,52	0,85
T1	OG1 AW01	1	1,34 x 2,25	1,34	2,25	3,02	0,50	1,00	0,060	1,85	0,92	2,78	0,52	0,85
T1	OG1 AW01	1	1,24 x 2,22	1,24	2,22	2,75	0,50	1,00	0,060	1,86	0,83	2,29	0,52	0,85
7				28,43					19,90			22,88		
NW														
T1	EG AW01	3	1,85 x 1,03	1,85	1,03	5,72	0,50	1,00	0,060	3,53	0,88	5,06	0,52	0,85
T1	OG1 AW01	2	0,93 x 2,24	0,93	2,24	4,17	0,50	1,00	0,060	2,59	0,88	3,65	0,52	0,85
5				9,89					6,12			8,71		
SO														
T1	EG AW01	1	1,78 x 0,81	1,78	0,81	1,44	0,50	1,00	0,060	0,88	0,87	1,26	0,52	0,85
	EG AW01	1	1,01 x 2,06	1,01	2,06	2,08					1,10	2,29		
T1	OG1 AW01	1	1,13 x 1,35	1,13	1,35	1,53	0,50	1,00	0,060	0,99	0,83	1,27	0,52	0,85
T1	OG1 AW01	1	1,78 x 0,81	1,78	0,81	1,44	0,50	1,00	0,060	0,88	0,87	1,26	0,52	0,85
4				6,49					2,75			6,08		
SW														
T1	EG AW01	1	4,40 x 2,20	4,40	2,20	9,68	0,50	1,00	0,060	7,92	0,69	6,68	0,52	0,85
T1	EG AW01	1	4,38 x 2,20	4,38	2,20	9,64	0,50	1,00	0,060	7,88	0,69	6,65	0,52	0,85
T1	OG1 AW01	1	4,40 x 2,21	4,40	2,21	9,72	0,50	1,00	0,060	7,96	0,69	6,70	0,52	0,85
T1	OG1 AW01	1	4,38 x 2,21	4,38	2,21	9,68	0,50	1,00	0,060	7,92	0,69	6,68	0,52	0,85
4				38,72					31,68			26,71		
Summe		20		83,53					60,45			64,38		

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

Rahmen

NEU Hornaus Amstetten

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)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								aluplast IDEAL 8000 flächenversetzt
Typ 2 (T2)	0,180	0,180	0,180	0,180	46								aluplast IDEAL 8000 flächenversetzt
4,40 x 2,20	0,120	0,120	0,120	0,120	18			1	0,120				aluplast IDEAL 8000 flächenversetzt
4,38 x 2,20	0,120	0,120	0,120	0,120	18			1	0,120				aluplast IDEAL 8000 flächenversetzt
1,85 x 1,03	0,120	0,120	0,120	0,120	38			1	0,120				aluplast IDEAL 8000 flächenversetzt
1,78 x 0,81	0,120	0,120	0,120	0,120	39								aluplast IDEAL 8000 flächenversetzt
3,29 x 2,20	0,120	0,120	0,120	0,120	21			1	0,120				aluplast IDEAL 8000 flächenversetzt
2,59 x 0,98	0,120	0,120	0,120	0,120	38			2	0,120				aluplast IDEAL 8000 flächenversetzt
1,36 x 2,26	0,180	0,180	0,180	0,180	49			1	0,180				aluplast IDEAL 8000 flächenversetzt
4,40 x 2,21	0,120	0,120	0,120	0,120	18			1	0,120				aluplast IDEAL 8000 flächenversetzt
4,38 x 2,21	0,120	0,120	0,120	0,120	18			1	0,120				aluplast IDEAL 8000 flächenversetzt
0,93 x 2,24	0,120	0,120	0,120	0,120	38					1		0,120	aluplast IDEAL 8000 flächenversetzt
3,29 x 2,21	0,120	0,120	0,120	0,120	21			1	0,120				aluplast IDEAL 8000 flächenversetzt
1,34 x 2,25	0,120	0,120	0,120	0,120	39			1	0,120	1		0,120	aluplast IDEAL 8000 flächenversetzt
1,24 x 2,22	0,120	0,120	0,120	0,120	32					1		0,120	aluplast IDEAL 8000 flächenversetzt
1,13 x 1,35	0,120	0,120	0,120	0,120	35								aluplast IDEAL 8000 flächenversetzt

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]

Heizwärmebedarf Standortklima NEU Hornaus Amstetten

Heizwärmebedarf Standortklima (Amstetten)

BGF 305,81 m² L_T 171,48 W/K Innentemperatur 20 °C tau 114,59 h
 BRI 985,46 m³ L_V 86,51 W/K a 8,162

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,06	1,000	2.815	1.420	683	501	1,000	3.051
Februar	28	28	-0,12	1,000	2.319	1.170	616	821	1,000	2.052
März	31	31	3,78	0,992	2.069	1.044	677	1.229	1,000	1.206
April	30	17	8,57	0,864	1.412	712	570	1.372	0,563	102
Mai	31	0	13,26	0,484	860	434	330	962	0,000	0
Juni	30	0	16,36	0,259	449	227	171	505	0,000	0
Juli	31	0	18,06	0,140	248	125	95	277	0,000	0
August	31	0	17,59	0,183	307	155	125	337	0,000	0
September	30	0	14,02	0,529	738	372	349	759	0,000	0
Oktober	31	25	8,77	0,965	1.433	723	658	991	0,801	406
November	30	30	3,47	1,000	2.041	1.030	660	540	1,000	1.870
Dezember	31	31	-0,24	1,000	2.582	1.302	683	405	1,000	2.796
Gesamt	365	193			17.273	8.714	5.619	8.700		11.483

HWB_{SK} = 37,55 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima NEU Hornaus Amstetten

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Amstetten)

BGF	305,81 m ²	L _T	171,48 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	114,59 h
BRI	985,46 m ³	L _V	86,51 W/K			a	8,162

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,06	1,000	2.815	1.420	683	501	1,000	3.051
Februar	28	28	-0,12	1,000	2.319	1.170	616	821	1,000	2.052
März	31	31	3,78	0,992	2.069	1.044	677	1.229	1,000	1.206
April	30	17	8,57	0,864	1.412	712	570	1.372	0,563	102
Mai	31	0	13,26	0,484	860	434	330	962	0,000	0
Juni	30	0	16,36	0,259	449	227	171	505	0,000	0
Juli	31	0	18,06	0,140	248	125	95	277	0,000	0
August	31	0	17,59	0,183	307	155	125	337	0,000	0
September	30	0	14,02	0,529	738	372	349	759	0,000	0
Oktober	31	25	8,77	0,965	1.433	723	658	991	0,801	406
November	30	30	3,47	1,000	2.041	1.030	660	540	1,000	1.870
Dezember	31	31	-0,24	1,000	2.582	1.302	683	405	1,000	2.796
Gesamt	365	193			17.273	8.714	5.619	8.700		11.483

HWB_{Ref,SK} = 37,55 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima NEU Hornaus Amstetten

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 305,81 m² L_T 171,81 W/K Innentemperatur 20 °C tau 114,45 h
 BRI 985,46 m³ L_V 86,51 W/K a 8,153

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftung- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	2.752	1.386	683	569	1,000	2.887
Februar	28	28	0,73	0,999	2.225	1.120	616	893	1,000	1.836
März	31	31	4,81	0,987	1.942	978	674	1.262	1,000	984
April	30	14	9,62	0,821	1.284	647	542	1.275	0,451	51
Mai	31	0	14,20	0,425	741	373	290	824	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,193	330	166	128	369	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,063	112	57	43	126	0,000	0
August	31	0	18,56	0,111	184	93	76	201	0,000	0
September	30	0	15,03	0,439	615	310	290	634	0,000	0
Oktober	31	21	9,64	0,939	1.324	667	641	1.000	0,675	236
November	30	30	4,16	0,999	1.959	987	660	588	1,000	1.697
Dezember	31	31	0,19	1,000	2.532	1.275	683	462	1,000	2.663
Gesamt	365	185			16.002	8.057	5.324	8.203		10.354

$$\text{HWB}_{\text{RK}} = 33,86 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima NEU Hornaus Amstetten

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF	305,81 m ²	L _T	171,81 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	114,45 h
BRI	985,46 m ³	L _V	86,51 W/K			a	8,153

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftung- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	2.752	1.386	683	569	1,000	2.887
Februar	28	28	0,73	0,999	2.225	1.120	616	893	1,000	1.836
März	31	31	4,81	0,987	1.942	978	674	1.262	1,000	984
April	30	14	9,62	0,821	1.284	647	542	1.275	0,451	51
Mai	31	0	14,20	0,425	741	373	290	824	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,193	330	166	128	369	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,063	112	57	43	126	0,000	0
August	31	0	18,56	0,111	184	93	76	201	0,000	0
September	30	0	15,03	0,439	615	310	290	634	0,000	0
Oktober	31	21	9,64	0,939	1.324	667	641	1.000	0,675	236
November	30	30	4,16	0,999	1.959	987	660	588	1,000	1.697
Dezember	31	31	0,19	1,000	2.532	1.275	683	462	1,000	2.663
Gesamt	365	185			16.002	8.057	5.324	8.203		10.354

HWB_{Ref,RK} = 33,86 kWh/m²a

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

RH-Eingabe
NEU Hornaus Amstetten

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 30°/25°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	19,24	50
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	24,46	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	85,63	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Heizgerät Brennwertkessel

Energieträger Gas

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel ab 2005

Heizkessel mit Gebläseunterstützung

Nennwärmeleistung 13,58 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 1,00\%$ Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 92,1\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 91,1\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%} = 98,1\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%} = 97,1\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,1\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 127,71 W Defaultwert

Gebläse für Brenner 33,96 W Defaultwert

WWB-Eingabe
NEU Hornaus Amstetten

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
 kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]	Leitungslängen lt. Defaultwerten
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	10,18	0	
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	12,23	100	
Stichleitungen				48,93		Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 428 l Defaultwert
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,66 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 62,59 W Defaultwert