

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG AK Bildungshaus Jägermayrhof ALTBAU

Gebäudeteil	ALTBAU	Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Hotel	Letzte Veränderung	
Straße	Römerstraße 98	Katastralgemeinde	Linz
PLZ/Ort	4020 Linz	KG-Nr.	45203
Grundstücksnr.	990	Seehöhe	266 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)

	HWB* _{SK}	PEB _{SK}	CO ₂ _{SK}	f _{GEE}
A++				
A+				
A				
B				
C	C			C
D				
E				
F				
G		G	G	

HWB*: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den wohngebäudeäquivalenten Heizwärmebedarf.

KB: Der **Kühlbedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche aus den Räumen rechnerisch abgeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den außenluftinduzierten Kühlbedarf.

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.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht der Hälfte der mittleren Inneren Lasten.

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

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Betriebsstrombedarf 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).

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.929 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,75 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	1.543 m ²	Heiztage	210 d	Bauweise	sehr schwer
Brutto-Volumen	6.468 m ³	Heizgradtage	3560 Kd	Art der Lüftung	RLT ohne WRG
Gebäude-Hüllfläche	2.330 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,2 °C	Sommertauglichkeit	
Kompaktheit (A/V)	0,36 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	47,2
charakteristische Länge	2,78 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima	
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]
HWB*	22,5 kWh/m ³ a	151.819	23,5 kWh/m ³ a
HWB		111.292	57,7
WWWB		24.643	12,8
KB*	0,0 kWh/m ³ a	1	0,0 kWh/m ³ a
KB		29.366	15,2
BefEB			
HTEB _{RH}		16.588	8,6
HTEB _{ww}		105.712	54,8
HTEB		130.785	67,8
KTEB			
HEB		266.721	138,3
KEB			
BelEB		125.579	65,1
BSB		63.368	32,9
EEB		455.668	236,2
PEB		836.680	433,7
PEB _{n.ern.}		740.788	384,0
PEB _{ern.}		95.892	49,7
CO ₂		146.022 kg/a	75,7 kg/m ² a
f _{GEE}	1,40		1,42

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Büro Dr. Brandstätter Schererstraße 18 4020 Linz
Ausstellungsdatum	13.11.2014		
Gültigkeitsdatum	12.11.2024		
Geschäftszahl	CH 11_017/18		



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 58 fGEE 1,42

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	1.929 m ²	charakteristische Länge l _C	2,78 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	6.468 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,36 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	2.330 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Planmaterial und Besichtigung, 20.09.2011
Bauphysikalische Daten:	lt. Planmaterial und Besichtigung, 20.09.2011
Haustechnik Daten:	lt. Planmaterial und Besichtigung, 20.09.2011

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Linz

Transmissionswärmeverluste Q _T	175.933 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	87.378 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s	23.083 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i	sehr schwere Bauweise 125.137 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	111.292 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	162.976 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	80.943 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s	21.435 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i	117.764 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	104.720 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	1279,02m ² Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,4 ; 650m ² Lüfterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,60; Blower-Door: 2,00; keine Wärmerückgewinnung; kein Erdwärmetauscher

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile detailliert nach ON EN ISO 13370 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON H 5057 / ON H 5058 / ON H 5059 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6 / ON EN ISO 13370

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.

Allgemeines

Auf Basis der durchgeführten Berechnung können folgende Maßnahmen und Bereiche im Detail geprüft werden:

Gebäudehülle

- Dämmung Dach / oberste Decke
- Dämmung Außen- / Innenwand / erdber. Wand
- Fenstertausch
- Dämmung erdberührter Boden

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizpumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Errichtung einer Photovoltaikanlage
- Anpassung der Luftmenge des Lüftungssystems
- Optimierung der Betriebszeiten
- Optimierung der Beleuchtung

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2011): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Heizlast Abschätzung

AK Bildungshaus Jägermayrhof ALTBAU

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Arbeiterkammer Oberösterreich
Volksgartenstraße 40
4020 Linz
Tel.: +43(0)50/6906-2243

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,2 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 32,2 K

Standort: Linz
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 6.467,65 m³
Gebäudehüllfläche: 2.330,21 m²

Bauteile

	Fläche	Wärmed.- koeffiz.	Korr.- faktor	Korr.- faktor	A x U x f
	A [m ²]	U [W/m ² K]	f [1]	ffh [1]	[W/K]
AD01 oberste Geschoßdecke (lt. Besichtigung)	383,84	0,335	0,90		115,66
AD02 Decke zu unbeheiztem Dachraum (lt. Schnitt)	20,71	0,933	0,90		17,39
AW01 Außenwand EG (lt. Grundriss u Besichtigung)	135,53	0,745	1,00		100,92
AW02 Außenwand 1.OG (NO) (lt. Grundriss u Besichtigung)	33,29	0,897	1,00		29,87
AW03 Außenwand Gaube (lt. Besichtigung)	74,37	0,415	1,00		30,86
AW04 Außenwand 2.OG (NO) (lt. Grundriss u Besichtigung)	34,18	1,029	1,00		35,19
AW05 Außenwand 1.OG (NW, SW) (lt. Grundriss u Besichtigung)	142,35	1,094	1,00		155,70
AW06 Außenwand 2.OG (SO, NW) (lt. Grundriss u Besichtigung)	106,22	1,667	1,00		177,03
AW07 Außenwand 1.OG (SO) (lt. Grundriss u Besichtigung)	106,71	0,986	1,00		105,21
AW08 Außenwand 2.OG (SW) (lt. Grundriss u Besichtigung)	35,70	1,522	1,00		54,33
DS01 Dachschräge (lt. Besichtigung)	71,64	0,358	1,00		25,68
FD01 Gaubendecke (lt. Schnitt und Besichtigung)	188,63	0,509	1,00		96,03
FE/TÜ Fenster u. Türen	197,17	2,121			418,27
EB01 erdanliegender EG-Boden (nicht verifizierbar)	324,69	0,929	0,28		85,58
EC01 erdanliegender Boden (nicht verifizierbar)	324,00	0,929	0,19		55,97
EW01 erdanliegende Wand EG (lt. Grundriss)	56,28	0,759	0,49		20,96
IW01 Anschlusswand Sessellager (lt. Grundriss u Besichtigung)	94,90	0,996	0,70		66,14
ZD03 Decke zu beheiztem Nachbargebäude (lt. Schnitt 588_73)	1,83	0,732			
ZW01 Zwischenwand zu beheiztem Nachbargebäude (lt. Grundriss u Besichtigung)	90,17	1,392			
Summe OBEN-Bauteile	664,82				
Summe UNTEN-Bauteile	648,69				
Summe Zwischendecken	1,83				
Summe Außenwandflächen	724,63				
Summe Innenwandflächen	94,90				
Summe Wandflächen zum Bestand	90,17				
Fensteranteil in Außenwänden 21,4 %	197,17				

Heizlast Abschätzung AK Bildungshaus Jägermayrhof ALTBAU

Summe		[W/K]	1.591
Wärmebrücken (vereinfacht)		[W/K]	159
Transmissions - Leitwert L_T		[W/K]	1.749,87
Lüftungs - Leitwert L_V		[W/K]	1.637,04
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 1,20 1/h	[kW]	109,1
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1.929 m²)		[W/m² BGF]	56,54

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmereizers.

Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

AK Bildungshaus Jägermayrhof ALTBAU

EB01 erdanliegender EG-Boden (nicht verifizierbar)						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Klinker	B		0,0400	0,700	0,057	
Unterbeton (5-7cm)	B		0,0600	1,500	0,040	
Dämmung (nicht verifizierbar)	B		0,0250	0,035	0,714	
Feuchtigkeitsisolierung	B		0,0050	0,170	0,029	
Betonplatte	B		0,1500	2,300	0,065	
Rollierung	B	*	0,3000	0,700	0,429	
			Dicke 0,2800			
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,5800			U-Wert 0,93
IW01 Anschlusswand Sessellager (lt. Grundriss u Besichtigung)						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Putz	B		0,0150	1,000	0,015	
Mauerwerk massiv	B		0,5000	0,700	0,714	
Putz	B		0,0150	1,000	0,015	
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,5300			U-Wert 1,00
ZW01 Zwischenwand zu beheiztem Nachbargebäude (lt. Grundriss u Besichtigung)						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Putz	B		0,0150	1,000	0,015	
Mauerwerk massiv	B		0,3000	0,700	0,429	
Putz	B		0,0150	1,000	0,015	
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3300			U-Wert 1,39
ZD01 Decke EG (lt. Grundriss u Besichtigung)						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag allgemein	B	*	0,0100	0,000	0,000	
Estrichbeton	B		0,0600	1,480	0,041	
Beschüttung	B		0,0550	0,700	0,079	
Trittschalldämmung (nicht verifizierbar)	B		0,0300	0,035	0,857	
Stahlbetondecke	B		0,3000	2,300	0,130	
			Dicke 0,4450			
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,4550			U-Wert 0,73
AW01 Außenwand EG (lt. Grundriss u Besichtigung)						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Putz	B		0,0150	1,000	0,015	
Mauerwerk massiv	B		0,8000	0,700	1,143	
Putz	B		0,0150	1,000	0,015	
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,8300			U-Wert 0,74
AD01 oberste Geschoßdecke (lt. Besichtigung)						
bestehend	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Porenverschußplatte	B		0,0100	0,130	0,077	
Polystyrol-Hartschaum Platte	B		0,0700	0,040	1,750	
Holzbalkendecke Bestand	B		0,3500	0,438	0,800	
Putzträgerplatte	B		0,0150	0,100	0,150	
Kalk-Zementputz	B		0,0100	1,000	0,010	
	Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt 0,4550			U-Wert 0,33
AW02 Außenwand 1.OG (NO) (lt. Grundriss u Besichtigung)						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Putz	B		0,0150	1,000	0,015	
Mauerwerk massiv	B		0,6400	0,700	0,914	
Putz	B		0,0150	1,000	0,015	
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,6700			U-Wert 0,90

Bauteile

AK Bildungshaus Jägermayrhof ALTBAU

AW03 Außenwand Gaube (lt. Besichtigung)							
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Putz		B		0,0150	1,000	0,015	
Mauerwerk massiv		B		0,2000	0,700	0,286	
Holzunterkonstruktion dazw.		B	13,3 %		0,140	0,095	
Dämmung (nicht verifizierbar)		B	86,7 %	0,1000	0,040	2,167	
	RT _o 2,4738	RT _u 2,3458	RT 2,4098	Dicke gesamt 0,3150	U-Wert 0,41		
Holzunterkonst:	Achsabstand 0,600	Breite 0,080			R _{se} +R _{si} 0,17		

EW01 erdanliegende Wand EG (lt. Grundriss)							
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Putz		B		0,0150	1,000	0,015	
Mauerwerk massiv		B		0,8000	0,700	1,143	
Feuchtigkeitsabdichtung		B		0,0050	0,170	0,029	
							R _{se} +R _{si} = 0,13
				Dicke gesamt 0,8200	U-Wert 0,76		

ZD02 Decke 1. OG (lt. Schnitt)							
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag allgemein		B *		0,0100	0,000	0,000	
Estrichbeton		B		0,0400	1,480	0,027	
Stahlbetondecke (für Statik)		B		0,1600	2,300	0,070	
Schalung		B		0,0240	0,150	0,160	
Holztram dazw.		B	12,5 %		0,150	0,125	
Luft		B	87,5 %	0,1500	1,560	0,084	
Schalung		B		0,0240	0,150	0,160	
Putzträger (nicht verifizierbar)		B		0,0250	0,125	0,200	
Innenputz		B		0,0100	1,000	0,010	
				Dicke 0,4330			
	RT _o 1,0453	RT _u 0,9950	RT 1,0202	Dicke gesamt 0,4430	U-Wert 0,98		
Holztram:	Achsabstand 0,800	Breite 0,100			R _{se} +R _{si} 0,26		

DS01 Dachschräge (lt. Besichtigung)							
bestehend		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Dachhaut		B *		0,0100	0,000	0,000	
Schalung		B		0,0240	0,150	0,160	
Sparren dazw.		B	7,5 %		0,140	0,214	
Luft		B	42,5 %	0,1000	0,556	0,153	
Sparren dazw.		B	7,5 %		0,140	0,214	
Wärmedämmung		B	42,5 %	0,1000	0,040	2,125	
Schalung		B		0,0240	0,150	0,160	
Dampfbremse		B		0,0020	221,00	0,000	
Gipskartonplatten		B		0,0250	0,210	0,119	
				Dicke 0,2750			
	RT _o 2,9803	RT _u 2,5998	RT 2,7901	Dicke gesamt 0,2850	U-Wert 0,36		
Sparren:	Achsabstand 0,800	Breite 0,120			R _{se} +R _{si} 0,14		

AW04 Außenwand 2.OG (NO) (lt. Grundriss u Besichtigung)							
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Putz		B		0,0150	1,000	0,015	
Mauerwerk massiv		B		0,5400	0,700	0,771	
Putz		B		0,0150	1,000	0,015	
							R _{se} +R _{si} = 0,17
				Dicke gesamt 0,5700	U-Wert 1,03		

FD01 Gaubendecke (lt. Schnitt und Besichtigung)							
bestehend		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Mineralwollgedämmung		B		0,0500	0,040	1,250	
Holzdecke (Holzdachstuhl)		B		0,2000	0,348	0,574	
							R _{se} +R _{si} = 0,14
				Dicke gesamt 0,2500	U-Wert 0,51		

Bauteile

AK Bildungshaus Jägermayrhof ALTBAU

ZD03 Decke zu beheiztem Nachbargebäude (lt. Schnitt 588_73)						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag allgemein	B *		0,0100	0,000	0,000	
Estrichbeton	B		0,0600	1,480	0,041	
Beschüttung	B		0,0550	0,700	0,079	
Trittschalldämmung (nicht verifizierbar)	B		0,0300	0,035	0,857	
Stahlbetondecke	B		0,3000	2,300	0,130	
			Dicke 0,4450			
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,4550			U-Wert 0,73

AD02 Decke zu unbeheiztem Dachraum (lt. Schnitt)						
bestehend	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B		0,0100	1,000	0,010	
Putzträger (nicht verifizierbar)	B		0,0250	0,125	0,200	
Schalung	B		0,0240	0,150	0,160	
Holtram dazw.	B	12,5 %		0,150	0,125	
Luft	B	87,5 %	0,1500	1,560	0,084	
Schalung	B		0,0240	0,150	0,160	
Stahlbetondecke	B		0,3000	2,300	0,130	
Beschüttung	B		0,0350	0,700	0,050	
Estrichbeton	B		0,0400	1,480	0,027	
Bodenbelag allgemein	B *		0,0100	0,000	0,000	
			Dicke 0,6080			
	RTo 1,0976 RTu 1,0459 RT 1,0717		Dicke gesamt 0,6180			U-Wert 0,93
Holtram:	Achsabstand 0,800 Breite 0,100			Rse+Rsi 0,2		

AW05 Außenwand 1.OG (NW, SW) (lt. Grundriss u Besichtigung)						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Putz	B		0,0150	1,000	0,015	
Mauerwerk massiv	B		0,5000	0,700	0,714	
Putz	B		0,0150	1,000	0,015	
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,5300			U-Wert 1,09

AW06 Außenwand 2.OG (SO, NW) (lt. Grundriss u Besichtigung)						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Putz	B		0,0150	1,000	0,015	
Mauerwerk massiv	B		0,2800	0,700	0,400	
Putz	B		0,0150	1,000	0,015	
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3100			U-Wert 1,67

AW07 Außenwand 1.OG (SO) (lt. Grundriss u Besichtigung)						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Putz	B		0,0150	1,000	0,015	
Mauerwerk massiv	B		0,5700	0,700	0,814	
Putz	B		0,0150	1,000	0,015	
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,6000			U-Wert 0,99

AW08 Außenwand 2.OG (SW) (lt. Grundriss u Besichtigung)						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Putz	B		0,0150	1,000	0,015	
Mauerwerk massiv	B		0,3200	0,700	0,457	
Putz	B		0,0150	1,000	0,015	
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3500			U-Wert 1,52

Bauteile

AK Bildungshaus Jägermayrhof ALTBAU

EC01	erdanliegender Boden (nicht verifizierbar)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Klinker	B		0,0400	0,700	0,057	
Unterbeton (5-7cm)	B		0,0600	1,500	0,040	
Dämmung (nicht verifizierbar)	B		0,0250	0,035	0,714	
Feuchtigkeitsisolierung	B		0,0050	0,170	0,029	
Betonplatte	B		0,1500	2,300	0,065	
Rollierung	B	*	0,3000	0,700	0,429	
			Dicke 0,2800			
			Dicke gesamt 0,5800	U-Wert	0,93	
			Rse+Rsi = 0,17			

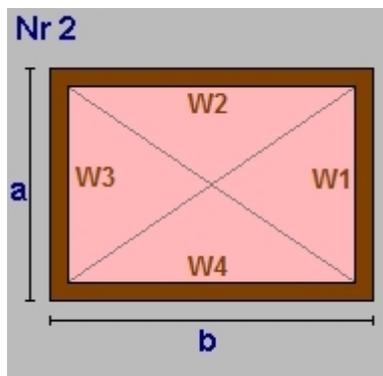
Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

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

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

EG Grundform Altbau



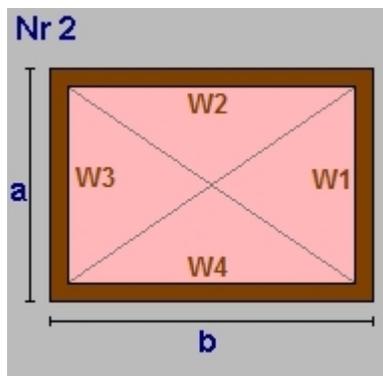
Von EG bis OG1
a = 15,35 b = 42,26
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,45 => 3,45m
BGF 648,69m² BRI 2.234,74m³

Wand W1	42,55m ²	AW01 Außenwand EG (lt. Grundriss u Besicht
Teilung	1,00 x 3,45 (Länge x Höhe)	
	3,45m ²	IW01 Wand gegen Windfang
Teilung	1,00 x 3,45 (Länge x Höhe)	
	3,45m ²	ZW01 Wand gegen Windfang
Teilung	1,00 x 3,45 (Länge x Höhe)	
	3,45m ²	AW03 Wand gegen Windfang
Wand W2	-0,83m ²	EW01 erdanliegende Wand EG (lt. Grundriss)
Teilung	21,25 x 3,45 (Länge x Höhe)	
	73,21m ²	IW01 Wand gegen Nachbargebäude
Teilung	21,25 x 3,45 (Länge x Höhe)	
	73,21m ²	ZW01 Wand gegen Nachbargebäude
Wand W3	52,88m ²	EW01
Wand W4	145,59m ²	AW01 Außenwand EG (lt. Grundriss u Besicht
Decke	648,69m ²	ZD01 Decke EG (lt. Grundriss u Besichtigung)
Boden	324,69m ²	EB01 erdanliegender EG-Boden (nicht verifi
Teilung	324,00m ²	EC01 Teilung wegen korrektem Leitwert zu e

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 648,69
EG Bruttorauminhalt [m³]: 2.234,74

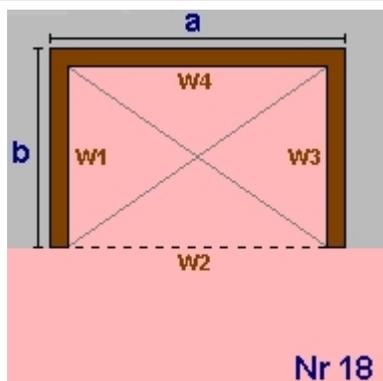
OG1 Grundform Altbau



Von EG bis OG1
a = 15,35 b = 42,26
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,43 => 3,43m
BGF 648,69m² BRI 2.226,96m³

Wand W1	51,20m ²	AW02 Außenwand 1.OG (NO) (lt. Grundriss u
Teilung	0,75 x 2,00 (Länge x Höhe)	
	1,50m ²	ZW01 Wand gegen Windfang
Wand W2	145,08m ²	AW05 Außenwand 1.OG (NW, SW) (lt. Grundris
Wand W3	52,70m ²	AW05
Wand W4	145,08m ²	AW07 Außenwand 1.OG (SO) (lt. Grundriss u
Decke	627,98m ²	ZD02 Decke 1. OG (lt. Schnitt)
Teilung	20,71m ²	AD02 Decke zu unbeheiztem / ungenutztem Dac
Boden	-648,69m ²	ZD01 Decke EG (lt. Grundriss u Besichtigung)

OG1 Vorsprung NW



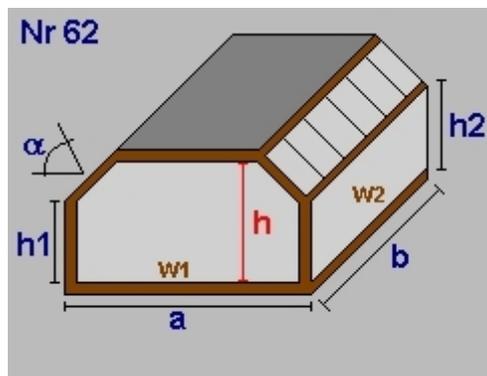
a = 7,30 b = 0,25
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,43 => 3,43m
BGF 1,83m² BRI 6,27m³

Wand W1	0,86m ²	AW05 Außenwand 1.OG (NW, SW) (lt. Grundris
Wand W2	-25,06m ²	AW05
Wand W3	0,86m ²	ZW01 Zwischenwand zu beheiztem Nachbargebä
Wand W4	1,89m ²	AW05 Außenwand 1.OG (NW, SW) (lt. Grundris
Teilung	3,50 x 3,43 (Länge x Höhe)	
	12,02m ²	IW01 Wand gegen unbeheiztes Sessellager
Teilung	3,25 x 3,43 (Länge x Höhe)	
	11,16m ²	ZW01 Wand gegen beheiztes Nachbargebäude
Decke	1,83m ²	ZD02 Decke 1. OG (lt. Schnitt)
Boden	-1,83m ²	ZD03 Decke zu beheiztem Nachbargebäude (lt

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 650,52
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 2.233,22

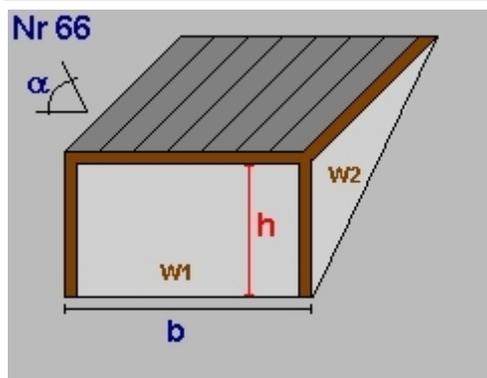
DG 2. OG Altbau



Nr 62
Dachneigung a(°) 32,00
a = 14,86 b = 42,26
h1= 1,20 h2 = 1,20
lichte Raumhöhe(h)= 2,55 + obere Decke: 0,46 => 3,01m
BGF 627,98m² BRI 1.666,75m³

Dachfl. 287,89m²
Decke 383,84m²
Wand W1 39,44m² AW08 Außenwand 2.OG (SW) (lt. Grundriss u
Wand W2 50,71m² AW06 Außenwand 2.OG (SO, NW) (lt. Grundris
Wand W3 39,44m² AW04 Außenwand 2.OG (NO) (lt. Grundriss u
Wand W4 50,71m² AW06 Außenwand 2.OG (SO, NW) (lt. Grundris
Dach 287,89m² DS01 Dachschräge (lt. Besichtigung)
Decke 383,84m² AD01 oberste Geschoßdecke (lt. Besichtigun
Boden -627,98m² ZD02 Decke 1. OG (lt. Schnitt)

DG Gauben NW und SO

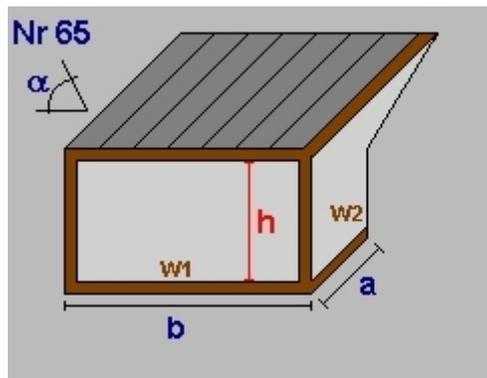


Nr 66
Anzahl 2
Dachneigung a(°) 7,00
b = 31,60
lichte Raumhöhe(h)= 1,22 + obere Decke: 0,25 => 1,47m
BRI 136,32m³

Dachfläche 188,63m²
Dach-Anliegefl. 218,19m²

Wand W1 92,90m² AW03 Außenwand Gaube (lt. Besichtigung)
Wand W2 4,31m² AW03
Wand W4 4,31m² AW03
Dach 188,63m² FD01 Gaubendecke (lt. Schnitt und Besichti

DG Vorsprung NW DG



Nr 65
Dachneigung a(°) 31,00
a = 0,25 b = 7,30
lichte Raumhöhe(h)= 1,05 + obere Decke: 0,28 => 1,33m
BGF 1,83m² BRI 14,17m³

Dachfläche 100,61m²
Dach-Anliegefl. 98,67m²

Wand W1 9,67m² AW06 Außenwand 2.OG (SO, NW) (lt. Grundris
Wand W2 1,94m² AW06
Wand W3 -8,76m² AW06
Wand W4 1,94m² AW06
Dach 100,61m² DS01 Dachschräge (lt. Besichtigung)
Boden -1,83m² ZD02 Decke 1. OG (lt. Schnitt)

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 629,81
DG Bruttorauminhalt [m³]: 1.817,24

Deckenvolumen EB01

Fläche 324,69 m² x Dicke 0,28 m = 90,91 m³

Deckenvolumen ZD03

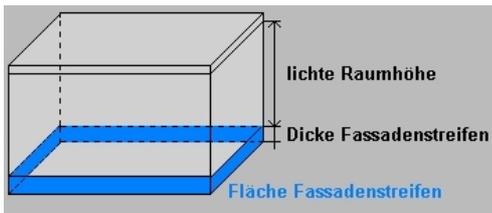
Fläche 1,83 m² x Dicke 0,45 m = 0,81 m³

Deckenvolumen EC01

Fläche 324,00 m² x Dicke 0,28 m = 90,72 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 182,45

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
IW01	- EB01	0,280m	22,25m	6,23m ²
AW01	- EB01	0,280m	54,61m	15,29m ²
AW03	- EB01	0,280m	1,00m	0,28m ²
EW01	- EB01	0,280m	15,11m	4,23m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1.929,02
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 6.467,64

erdberührte Bauteile
AK Bildungshaus Jägermayrhof ALTBAU

EB01 erdanliegender Fußboden (>1,5m unter Erdreich) 324,69 m²

Perimeterlänge 56,60 m

Wand-Bauteil AW01 Außenwand EG (lt. Grundriss u Besichtigung)

Korrekturfaktor 0,28 Leitwert 85,58 W/K

EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich) 324,00 m²

Lichte Höhe des Kellers 2,50 m

Perimeterlänge 36,36 m

erdanliegende Kellerwand EW01 erdanliegende Wand EG (lt. Grundriss)

Korrekturfaktor EW 0,49 Leitwert EW 20,96 W/K

EC 0,19 EC 55,97 W/K

Gesamt Leitwert 162,51 W/K

Korrekturfaktoren, Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen

AK Bildungshaus Jägermayrhof ALTBAU

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 _f [W/K]	g	fs	z	amsc	
NO																	
B	EG	AW01	2	KS 2Sch IG	2,25	1,45	6,53			4,57	2,10	13,70	0,62	0,75	1,00	0,00	
B	EG	AW01	1	Eingangstür ALU 2Sch IG	2,05	2,70	5,54			3,87	3,00	16,61	0,62	0,75	1,00	0,00	
B	OG1	AW02	6	KS 2Sch IG	1,50	1,99	17,91			12,54	2,10	37,61	0,62	0,75	1,00	0,00	
B	DG	AW04	2	KS 2Sch IG	1,09	1,20	2,62			1,83	2,10	5,49	0,62	0,75	1,00	0,00	
B	DG	AW04	1	KS 2Sch IG	2,20	1,20	2,64			1,85	2,10	5,54	0,62	0,75	1,00	0,00	
				12	35,24						24,66			78,95			
NW																	
B	OG1	AW05	7	Kastenfenster 2Sch	1,60	2,10	23,52			16,46	2,20	51,74	0,65	0,75	1,00	0,00	
B	OG1	AW05	1	Kastenfenster 2Sch	0,95	0,85	0,81			0,57	2,20	1,78	0,65	0,75	1,00	0,00	
B	OG1	AW05	1	Holz 1Sch	1,30	1,10	1,43			1,00	4,60	6,58	0,75	0,75	1,00	0,00	
B	DG	AW03	8	KS 2Sch IG	1,95	0,99	15,44			10,81	2,10	32,43	0,62	0,75	1,00	0,00	
				17	41,20						28,84			92,53			
SO																	
B	EG	AW01	8	KS 2Sch IG	2,35	2,37	44,56			31,19	2,10	93,57	0,62	0,75	1,00	0,00	
B	EG	AW01	8	Paneel unter Verglasung	2,35	0,60	11,28				1,50	16,92					
B	OG1	AW07	7	KS 2Sch IG	2,10	1,55	22,79			15,95	2,10	47,85	0,62	0,75	1,00	0,00	
B	OG1	AW07	1	KS 2Sch IG	1,55	2,35	3,64			2,55	2,10	7,65	0,62	0,75	1,00	0,00	
B	OG1	AW07	4	1,50 x 1,99	1,50	1,99	11,94			8,36	2,10	25,07	0,62	0,75	1,00	0,00	
B	DG	AW03	8	KS 2Sch IG	1,95	0,99	15,44			10,81	2,10	32,43	0,62	0,75	1,00	0,00	
				36	109,65						68,86			223,49			
SW																	
B	OG1	AW05	1	KS 2Sch IG	1,60	1,60	2,56			1,79	2,10	5,38	0,62	0,75	1,00	0,00	
B	OG1	AW05	1	KS 2Sch IG	1,85	2,59	4,79			3,35	2,10	10,06	0,62	0,75	1,00	0,00	
B	DG	AW08	1	KS 2Sch IG	1,70	2,20	3,74			2,62	2,10	7,85	0,62	0,75	1,00	0,00	
				3	11,09						7,76			23,29			
Summe		68		197,18						130,12			418,26				

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Monatsbilanz Standort HWB
AK Bildungshaus Jägermayrhof ALTBAU

Standort: Linz

BGF [m²] = 1.929,02 L_T [W/K] = 1.749,87 Innentemp.[°C] = 20
 BRI [m³] = 6.467,65 L_V [W/K] = 869,08 q_{ih} [W/m²] = 7,50

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungswärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärmebedarf kWh
Jänner	31	-2,05	28.702	14.255	42.957	13.944	1.155	15.099	0,35	1,00	27.858
Februar	28	-0,10	23.641	11.741	35.382	12.595	1.894	14.489	0,41	1,00	20.895
März	31	3,80	21.087	10.473	31.560	13.944	2.854	16.798	0,53	1,00	14.774
April	30	8,59	14.375	7.139	21.514	13.494	3.649	17.143	0,80	0,98	3.037
Mai	31	13,28	8.749	4.345	13.095	13.944	4.559	18.503	1,41	0,70	0
Juni	30	16,39	4.553	2.261	6.814	13.494	4.471	17.965	2,64	0,38	0
Juli	31	18,08	2.496	1.240	3.735	13.944	4.539	18.483	4,95	0,20	0
August	31	17,62	3.102	1.541	4.643	13.944	4.221	18.165	3,91	0,26	0
September	30	14,04	7.510	3.730	11.240	13.494	3.299	16.793	1,49	0,67	0
Oktober	31	8,79	14.600	7.251	21.852	13.944	2.371	16.315	0,75	0,99	3.828
November	30	3,49	20.802	10.331	31.134	13.494	1.248	14.742	0,47	1,00	16.395
Dezember	31	-0,21	26.316	13.070	39.386	13.944	937	14.881	0,38	1,00	24.506
Gesamt	365		175.933	87.378	263.311	164.179	35.197	199.376			111.292
					nutzbare Gewinne:	125.137	23.083	148.221			

HWB_{BGF} = 57,69 kWh/m²a
HWB_{BRI} = 17,21 kWh/m³a

Ende Heizperiode: 19.04.
 Beginn Heizperiode: 11.10.

Monatsbilanz Referenzklima HWB
AK Bildungshaus Jägermayrhof ALTBAU

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 1.929,02 L_T [W/K] = 1.749,87 Innentemp.[°C] = 20
 BRI [m³] = 6.467,65 L_V [W/K] = 869,08 q_{ih} [W/m²] = 7,50

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	28.030	13.921	41.951	13.944	1.312	15.256	0,36	1,00	26.695
Februar	28	0,73	22.660	11.254	33.914	12.595	2.061	14.656	0,43	1,00	19.260
März	31	4,81	19.776	9.822	29.598	13.944	2.945	16.889	0,57	1,00	12.731
April	30	9,62	13.078	6.495	19.573	13.494	3.563	17.058	0,87	0,96	3.194
Mai	31	14,20	7.551	3.750	11.301	13.944	4.449	18.393	1,63	0,61	30
Juni	30	17,33	3.364	1.671	5.035	13.494	4.365	17.859	3,55	0,28	0
Juli	31	19,12	1.146	569	1.715	13.944	4.586	18.530	10,81	0,09	0
August	31	18,56	1.875	931	2.806	13.944	4.158	18.102	6,45	0,16	0
September	30	15,03	6.262	3.110	9.372	13.494	3.324	16.818	1,79	0,56	10
Oktober	31	9,64	13.488	6.699	20.187	13.944	2.456	16.400	0,81	0,98	4.190
November	30	4,16	19.957	9.912	29.869	13.494	1.359	14.853	0,50	1,00	15.021
Dezember	31	0,19	25.791	12.809	38.600	13.944	1.068	15.012	0,39	1,00	23.589
Gesamt	365		162.976	80.943	243.919	164.179	35.647	199.826			104.720
					nutzbare Gewinne:	117.764	21.435	139.199			

HWB_{BGF} = 54,29 kWh/m²a
HWB_{BRI} = 16,19 kWh/m³a

Kühlbedarf Standort
AK Bildungshaus Jägermayrhof ALTBAU

Standort: Linz

BGF [m²] = 1.929,02 L_T [W/K] = 1.749,87 Innentemp.[°C] = 26
 BRI [m³] = 6.467,65 q_{ic} [W/m²] = 7,50 f_{corr} = 1,00

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	-2,05	37.171	18.135	55.305	19.277	1.540	20.817	0,38	1,00	0
Februar	28	-0,10	31.249	15.246	46.494	17.411	2.526	19.937	0,43	1,00	0
März	31	3,80	29.418	14.352	43.771	19.277	3.806	23.082	0,53	1,00	0
April	30	8,59	22.329	10.894	33.223	18.655	4.865	23.520	0,71	0,99	73
Mai	31	13,28	16.859	8.225	25.084	19.277	6.079	25.356	1,01	0,91	2.378
Juni	30	16,39	12.330	6.016	18.346	18.655	5.961	24.616	1,34	0,74	6.508
Juli	31	18,08	10.493	5.119	15.612	19.277	6.052	25.329	1,62	0,61	9.759
August	31	17,62	11.110	5.420	16.530	19.277	5.627	24.904	1,51	0,66	8.458
September	30	14,04	15.341	7.484	22.825	18.655	4.399	23.054	1,01	0,91	2.154
Oktober	31	8,79	22.815	11.131	33.946	19.277	3.162	22.438	0,66	1,00	37
November	30	3,49	28.872	14.086	42.958	18.655	1.664	20.318	0,47	1,00	0
Dezember	31	-0,21	34.742	16.950	51.692	19.277	1.249	20.526	0,40	1,00	0
Gesamt	365		272.728	133.057	405.786	226.968	46.930	273.898			29.366

KB = 15,22 kWh/m²a
 KB = 15.223 Wh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf
AK Bildungshaus Jägermayrhof ALTBAU

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 1.929,02 L_T [W/K] = 1.749,87 Innentemp.[°C] = 26
 BRI [m³] = 6.467,65 q_{ic} [W/m²] = 7,50 f_{corr} = 1,00

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	36.487	4.191	40.678	0	1.750	1.750	0,04	1,00	0
Februar	28	0,73	30.250	3.475	33.725	0	2.748	2.748	0,08	1,00	0
März	31	4,81	28.084	3.226	31.310	0	3.927	3.927	0,13	1,00	0
April	30	9,62	21.009	2.413	23.422	0	4.751	4.751	0,20	1,00	0
Mai	31	14,20	15.639	1.796	17.435	0	5.931	5.931	0,34	1,00	0
Juni	30	17,33	11.120	1.277	12.397	0	5.820	5.820	0,47	1,00	0
Juli	31	19,12	9.118	1.047	10.166	0	6.114	6.114	0,60	1,00	0
August	31	18,56	9.861	1.133	10.993	0	5.544	5.544	0,50	1,00	0
September	30	15,03	14.070	1.616	15.686	0	4.432	4.432	0,28	1,00	0
Oktober	31	9,64	21.683	2.491	24.173	0	3.275	3.275	0,14	1,00	0
November	30	4,16	28.012	3.218	31.229	0	1.812	1.812	0,06	1,00	0
Dezember	31	0,19	34.207	3.929	38.136	0	1.424	1.424	0,04	1,00	0
Gesamt	365		259.539	29.814	289.352	0	47.530	47.530			0

KB* = 0,00 kWh/m³a
KB* = 0,00 Wh/m³a

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer
Systemtemperatur 90°/70°
Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen-Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3		Nein	81,57		0
Steigleitungen	Ja	1/3		Nein	154,32		100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	1.080,25		

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff	Standort	nicht konditionierter Bereich
Energieträger	Gas	Heizgerät	Standardkessel
Modulierung	mit Modulierungsfähigkeit	Heizkreis	gleitender Betrieb
Baujahr Kessel	nach 1994		
Nennwärmeleistung	130,00 kW freie Eingabe		

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Volllast 100%	k_r	=	0,50%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{100\%}$	=	88,2%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,100\%}$	=	87,7%	
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{30\%}$	=	86,3%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,30\%}$	=	85,8%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	0,8%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 132,05 W Defaultwert

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
 kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		70,0	Nein	27,06	0
Steigleitungen	Nein		40,0	Nein	77,16	100
Stichleitungen	Nein		20,0		308,64	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

konditioniert [%]

Verteilleitung	Nein	70,0	Nein	26,06	0
Steigleitung	Nein	40,0	Nein	77,16	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 1.000 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,57 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 110,00 W freie Eingabe
Speicherladepumpe 161,28 W Defaultwert

Lüftung für Gebäude

AK Bildungshaus Jägermayrhof ALTBAU

Lüftung für Gebäude

energetisch wirksamer Luftwechsel	0,600	1/h
Falschluftrate	0,11	1/h
Luftwechselrate Blower Door Test	2,00	1/h
Wärmebereitstellungsgrad Lüftung		keine Wärmerückgewinnung

energetisch wirksamer Luftwechsel

Gesamtes Gebäude Vv	4.012,35	m ³
Luftvolumen RLT Anlage Vv	1.352,00	m ³
Wärmebereitstellungsgrad Gesamt	0	%

Art der Lüftung	Lufterneuerung
Lüftungsanlage	ohne Heiz- und ohne Kühlfunktion

tägl. Betriebszeit der Anlage 14 h

Zuluftventilator spez. Leistung	0,83	Wh/m ³
Abluftventilator spez. Leistung	0,83	Wh/m ³
NERLT-h	0	kWh/a (nur Lufterneuerung)
NERLT-k	0	kWh/a (nur Lufterneuerung)
NERLT-d	0	kWh/a (nur Lufterneuerung)
NE	13.817	kWh/a

Legende

NERLT-h	... spezifischer jährlicher Nutzenergiebedarf für das Heizen des Luftvolumenstroms
NERLT-k	... spezifischer jährlicher Nutzenergiebedarf für das Kühlen des Luftvolumenstroms
NERLT-d	... spezifischer jährlicher Nutzenergiebedarf für das Dampfbefeuchten des Luftvolumenstroms
NE	... jährlicher Nutzenergiebedarf für Luftförderung