

ENERGIEAUSWEIS

Schlossplatz 9, Laxenburg

Marktgemeinde Laxenburg
Schlossplatz 9
2361 Laxenburg

BEZEICHNUNG Schlossplatz 9, Laxenburg

Gebäude(-teil)		Baujahr	1957
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Schlossplatz 9	Katastralgemeinde	Laxenburg
PLZ/Ort	2361 Laxenburg	KG-Nr.	16117
Grundstücksnr.	219/1	Seehöhe	174 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

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

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 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). 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	512 m ²	charakteristische Länge	2,38 m	mittlerer U-Wert	1,23 W/m ² K
Bezugsfläche	410 m ²	Heiztage	279 d	LEK _T -Wert	84,4
Brutto-Volumen	1.586 m ³	Heizgradtage	3323 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	667 m ²	Klimaregion	NSO	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	138,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	138,8 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	306,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	2,99
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	68.430 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	133,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	68.430 kWh/a	HWB _{SK}	133,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	6.546 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	143.227 kWh/a	HEB _{SK}	279,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,91
Haushaltsstrombedarf	8.416 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	151.643 kWh/a	EEB _{SK}	295,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	183.720 kWh/a	PEB _{SK}	358,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	178.699 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	348,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	5.021 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	9,8 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	36.128 kg/a	CO ₂ _{SK}	70,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	2,99
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Energy Changes Projektentwicklung GmbH
Ausstellungsdatum	17.01.2020		Wiener Straße 9/5
Gültigkeitsdatum	16.01.2030		3133 Traismauer
		Unterschrift	



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.

HWB_{SK} 134 f_{GEE} 2,99

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	512 m ²	Wohnungsanzahl	6
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.586 m ³	charakteristische Länge l _C	2,38 m
Gebäudehüllfläche A _B	667 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,42 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Pläne, Besichtigung, 09.04.1956
Bauphysikalische Daten:	Pläne, Besichtigung, 09.04.1956
Haustechnik Daten:	Besichtigung,

Ergebnisse Standortklima (Laxenburg)

Transmissionswärmeverluste Q _T		73.971 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	13.058 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		7.120 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise	11.027 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		68.430 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		76.475 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		13.500 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		7.225 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$		11.402 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		71.097 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Kombitherme ohne Kleinspeicher (Gas)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung

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.

Gebäudehülle

- Dämmung Dach / oberste Decke
- Dämmung Außenwand
- Fenstertausch

Haustechnik

- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2015): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Allgemein

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen Normverbrauchswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahreszeitklimas resultiert.

Die derzeitige Gesetzeslage sieht vor, dass Verbesserungen der thermischen Hülle, falls diese wirtschaftlich umzusetzen sind, anzuführen sind. Ab wann Maßnahmen wirtschaftlich sind bzw. welche Amortisationszeiten hierfür angesetzt werden können, wird jedoch nicht definiert und hängt wesentlich von der jeweiligen Nutzung des Gebäudes ab.

Bauteile

Die Bauteil U-Werte wurden entsprechend der Bauordnung des Baujahres als Default-Werte angenommen.

Fenster

Die U-Werte der Fenster wurden entsprechend der Bauordnung des Baujahres als Default-Werte angenommen.

Geometrie

Alle Maßangaben inkl. den Raumbezeichnungen, sowie die Fensterabmessungen wurden aus den vorliegenden Plänen übernommen. Die vorhandenen Pläne stammen aus dem Jahr 1956, erstellt von Baumeister Ing. Friedirch Rauch und liegen am Bauamt in 2361 Laxenburg, Schlossplatz 7-8 auf. Hofseitiger, kleiner Zubau mit Durchgang in den Hof ist in Plänen nicht eingezeichnet. In Plänen ist nur Tür für Hofzugang eingezeichnet.

Haustechnik

Wärmeversorgung durch Gasthermen in jeder Wohnung inkl. Warmwasserbereitung.

Heizlast Abschätzung

Schlossplatz 9, Laxenburg

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Marktgemeinde Laxenburg
Schlossplatz 9
2361 Laxenburg
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Ing. Friedrich Rauch

2361 Laxenburg
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,4 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 32,4 K

Standort: Laxenburg
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 1.586,45 m³
Gebäudehüllfläche: 666,67 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 oberste Geschoßdecke	66,99	2,222	0,90		133,98
AW01 Außenwand	236,43	1,409	1,00		333,06
DS01 Dachschräge	135,52	0,207	1,00		28,01
FE/TÜ Fenster u. Türen	56,94	2,370			134,97
EB01 erdanliegender Fußboden	170,80	0,974	0,70		116,44
ZW01 Wand zu Nachbargebäuden	167,50	1,250			
Summe OBEN-Bauteile	202,50				
Summe UNTEN-Bauteile	170,80				
Summe Außenwandflächen	236,43				
Summe Wandflächen zum Bestand	167,50				
Fensteranteil in Außenwänden 19,4 %	56,94				

Summe [W/K] **746**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **75**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **821,11**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **144,95**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **31,3**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (512 m²) [W/m² BGF] **61,09**

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

Schlossplatz 9, Laxenburg

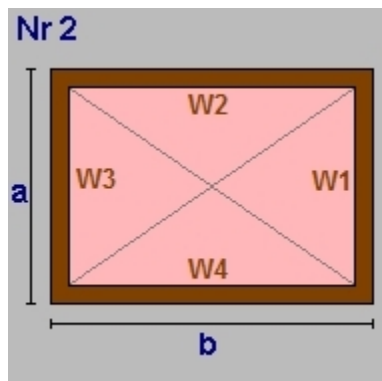
AD01	oberste Geschoßdecke								
neu		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ				
	Hohlziegeldecke, Beschüttung, Betonestrich - Default-Wert		0,3500	1,400	0,250				
		Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt	0,3500	U-Wert	2,22			
AW01	Außenwand								
neu		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ				
	Innenputz		0,0100	1,000	0,010				
	Ziegelmauerwerk		0,2300	0,440	0,523				
	Aussenputz		0,0100	1,400	0,007				
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,2500	U-Wert	1,41			
DS01	Dachschräge								
neu		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ				
	Schalung		0,0240	0,130	0,185				
	Riegel dazw.	10,0 %		0,120	0,167				
	Steinwolle MW-W	90,0 %	0,2000	0,038	4,737				
	Gipskarton		0,0150	0,210	0,071				
		RTo 4,8906 RTu 4,7850 RT 4,8378	Dicke gesamt	0,2390	U-Wert	0,21			
	Riegel:	Achsabstand 0,800 Breite 0,080		Rse+Rsi 0,2					
EB01	erdanliegender Fußboden								
neu		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ				
	Estrichbeton		0,0500	1,480	0,034				
	Unterbeton		0,2500	2,300	0,109				
	Rollierung		0,5000	0,700	0,714				
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,8000	U-Wert	0,97			
ZD01	warme Zwischendecke								
neu		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ				
	Fertigteildecke		0,2500	1,330	0,188				
	Estrich		0,0700	1,480	0,047				
	Keramische Beläge		0,0300	1,200	0,025				
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,3500	U-Wert	1,92			
ZW01	Wand zu Nachbargebäuden								
neu		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ				
	Innenputz		0,0100	1,000	0,010				
	Ziegelmauerwerk		0,2300	0,440	0,523				
	Aussenputz		0,0100	1,400	0,007				
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,2500	U-Wert	1,25			

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 Rechteck-Grundform



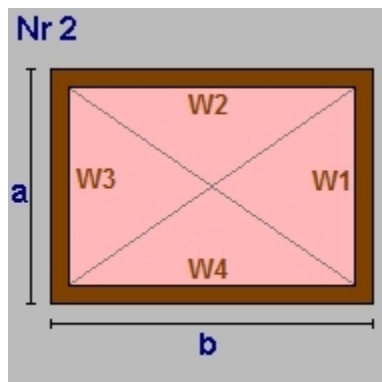
$a = 10,00$ $b = 17,08$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,05\text{m}$
 BGF $170,80\text{m}^2$ BRI $520,94\text{m}^3$

Wand W1	$30,50\text{m}^2$	ZW01	Wand zu Nachbargebäuden
Wand W2	$52,09\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W3	$30,50\text{m}^2$	ZW01	Wand zu Nachbargebäuden
Wand W4	$52,09\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Decke	$170,80\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$170,80\text{m}^2$	EB01	erdanliegender Fußboden

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m^2]: **170,80**
 EG Bruttorauminhalt [m^3]: **520,94**

OG1 Rechteck-Grundform



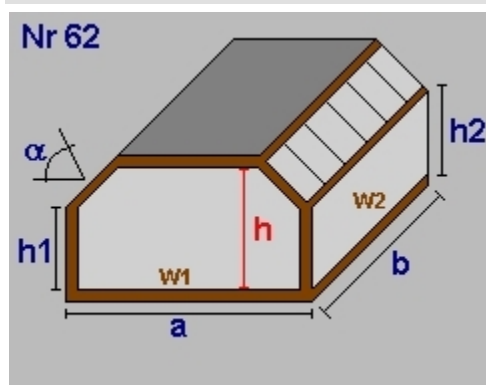
$a = 10,00$ $b = 17,08$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,05\text{m}$
 BGF $170,80\text{m}^2$ BRI $520,94\text{m}^3$

Wand W1	$30,50\text{m}^2$	ZW01	Wand zu Nachbargebäuden
Wand W2	$52,09\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W3	$30,50\text{m}^2$	ZW01	Wand zu Nachbargebäuden
Wand W4	$52,09\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Decke	$170,80\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-170,80\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m^2]: **170,80**
 OG1 Bruttorauminhalt [m^3]: **520,94**

DG Satteldach

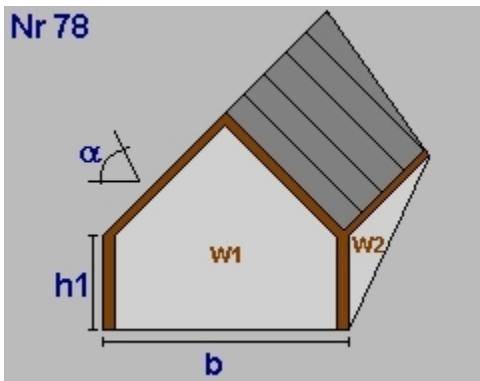


Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ $40,00$
 $a = 10,00$ $b = 17,08$
 $h1 = 0,50$ $h2 = 0,50$
 lichte Raumhöhe(h)= $2,70 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,05\text{m}$
 BGF $170,80\text{m}^2$ BRI $388,58\text{m}^3$

Dachfl.	$135,52\text{m}^2$		
Decke	$66,99\text{m}^2$		
Wand W1	$22,75\text{m}^2$	ZW01	Wand zu Nachbargebäuden
Wand W2	$8,54\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W3	$22,75\text{m}^2$	ZW01	Wand zu Nachbargebäuden
Wand W4	$8,54\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Dach	$135,52\text{m}^2$	DS01	Dachschräge
Decke	$66,99\text{m}^2$	AD01	oberste Geschoßdecke
Boden	$-170,80\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

DG Gaube

Nr 78



Anzahl 10
Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 40,00
 $b = 1,30$
 $h1 = 1,30$
lichte Raumhöhe = $1,53 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 1,85\text{m}$
BRI 19,35m³

Dachfläche 31,81m²
Dach-Anliegefl. 31,81m²

Wand W1 20,45m² AW01 Außenwand
Wand W2 10,07m² AW01
Wand W4 10,07m² AW01
Dach 31,81m² DS01 Dachschräge

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 170,80
DG Bruttorauminhalt [m³]: 407,93

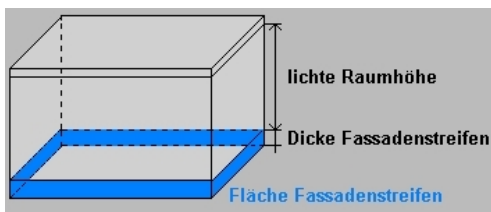
Deckenvolumen EB01

Fläche 170,80 m² x Dicke 0,80 m = 136,64 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 136,64

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,800m	34,16m	27,33m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 512,40
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1.586,45

Fenster und Türen

Schlossplatz 9, Laxenburg

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung				Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	2,70	1,30	0,040	1,32	2,42			0,72
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)				1,23	1,48	1,82	2,70	1,30	0,040	1,32	2,42			0,72
2,64															
NW															
B T2	EG	AW01	4	1,20 x 1,35	1,20	1,35	6,48	2,70	1,30	0,040	3,85	2,38	15,40	0,72	0,75
B T2	EG	AW01	2	1,20 x 0,70 Hoffenster	1,20	0,70	1,68	2,70	1,30	0,040	0,83	2,25	3,78	0,72	0,75
	EG	AW01	1	1,00 x 2,00 Eingang Hofseite	1,00	2,00	2,00				2,50	5,00			
B T2	OG1	AW01	5	1,20 x 1,35	1,20	1,35	8,10	2,70	1,30	0,040	4,82	2,38	19,25	0,72	0,75
B T2	OG1	AW01	3	1,20 x 0,70 Hoffenster	1,20	0,70	2,52	2,70	1,30	0,040	1,24	2,25	5,67	0,72	0,75
T1	DG	AW01	4	1,10 x 1,10 Gaupenfenster	1,10	1,10	4,84	2,70	1,30	0,040	2,62	2,33	11,29	0,72	0,75
19					25,62					13,36			60,39		
SO															
B T2	EG	AW01	1	1,50 x 2,00 Eingang Schlossplatz	1,50	2,00	3,00				2,50	7,50			
	EG	AW01	6	1,20 x 1,35	1,20	1,35	9,72	2,70	1,30	0,040	5,78	2,38	23,09	0,72	0,75
B T2	OG1	AW01	7	1,20 x 1,35	1,20	1,35	11,34	2,70	1,30	0,040	6,74	2,38	26,94	0,72	0,75
T1	DG	AW01	6	1,10 x 1,10 Gaupenfenster	1,10	1,10	7,26	2,70	1,30	0,040	3,94	2,33	16,94	0,72	0,75
20					31,32					16,46			74,47		
Summe					39					56,94			29,82		
													134,86		

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

Schlossplatz 9, Laxenburg

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								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,10 x 1,10 Gaupenfenster	0,100	0,100	0,100	0,100	46			1	0,100	2		0,040	Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,20 x 1,35	0,100	0,100	0,100	0,100	41			1	0,100	2		0,040	Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,20 x 0,70 Hoffenster	0,100	0,100	0,100	0,100	51			1	0,100	1		0,040	Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)

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 Schlossplatz 9, Laxenburg

Heizwärmebedarf Standortklima (Laxenburg)

BGF 512,40 m² L_T 821,11 W/K Innentemperatur 20 °C tau 32,84 h
BRI 1.586,45 m³ L_V 144,95 W/K a 3,053

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °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	-1,11	0,999	12.896	2.276	1.143	326	1,000	13.703
Februar	28	28	0,97	0,998	10.502	1.854	1.031	529	1,000	10.796
März	31	31	5,05	0,996	9.135	1.613	1.139	772	1,000	8.837
April	30	30	9,92	0,982	5.960	1.052	1.087	973	1,000	4.951
Mai	31	31	14,45	0,905	3.388	598	1.035	1.120	1,000	1.832
Juni	30	12	17,61	0,613	1.413	249	679	757	0,400	90
Juli	31	0	19,48	0,156	319	56	178	196	0,000	0
August	31	0	18,96	0,319	632	112	365	362	0,000	0
September	30	24	15,37	0,895	2.736	483	991	807	0,789	1.120
Oktober	31	31	9,97	0,989	6.128	1.082	1.131	658	1,000	5.421
November	30	30	4,55	0,998	9.134	1.612	1.105	355	1,000	9.287
Dezember	31	31	0,80	0,999	11.729	2.070	1.143	264	1,000	12.392
Gesamt	365	279			73.971	13.058	11.027	7.120		68.430

$$HWB_{SK} = 133,55 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima Schlossplatz 9, Laxenburg

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Laxenburg)

BGF 512,40 m² L_T 821,11 W/K Innentemperatur 20 °C tau 32,84 h
BRI 1.586,45 m³ L_V 144,95 W/K a 3,053

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °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	-1,11	0,999	12.896	2.276	1.143	326	1,000	13.703
Februar	28	28	0,97	0,998	10.502	1.854	1.031	529	1,000	10.796
März	31	31	5,05	0,996	9.135	1.613	1.139	772	1,000	8.837
April	30	30	9,92	0,982	5.960	1.052	1.087	973	1,000	4.951
Mai	31	31	14,45	0,905	3.388	598	1.035	1.120	1,000	1.832
Juni	30	12	17,61	0,613	1.413	249	679	757	0,400	90
Juli	31	0	19,48	0,156	319	56	178	196	0,000	0
August	31	0	18,96	0,319	632	112	365	362	0,000	0
September	30	24	15,37	0,895	2.736	483	991	807	0,789	1.120
Oktober	31	31	9,97	0,989	6.128	1.082	1.131	658	1,000	5.421
November	30	30	4,55	0,998	9.134	1.612	1.105	355	1,000	9.287
Dezember	31	31	0,80	0,999	11.729	2.070	1.143	264	1,000	12.392
Gesamt	365	279			73.971	13.058	11.027	7.120		68.430

HWB_{Ref,SK} = 133,55 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima Schlossplatz 9, Laxenburg

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 512,40 m² L_T 821,11 W/K Innentemperatur 20 °C tau 32,84 h
BRI 1.586,45 m³ L_V 144,95 W/K a 3,053

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °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	-1,53	0,999	13.153	2.322	1.143	338	1,000	13.994
Februar	28	28	0,73	0,998	10.633	1.877	1.031	531	1,000	10.947
März	31	31	4,81	0,996	9.280	1.638	1.139	759	1,000	9.020
April	30	30	9,62	0,985	6.137	1.083	1.090	915	1,000	5.215
Mai	31	31	14,20	0,919	3.543	625	1.051	1.070	1,000	2.047
Juni	30	16	17,33	0,676	1.578	279	749	776	0,546	182
Juli	31	0	19,12	0,266	538	95	304	320	0,000	0
August	31	0	18,56	0,440	880	155	503	476	0,000	0
September	30	29	15,03	0,914	2.938	519	1.012	789	0,979	1.622
Oktober	31	31	9,64	0,990	6.329	1.117	1.133	628	1,000	5.686
November	30	30	4,16	0,998	9.365	1.653	1.105	349	1,000	9.564
Dezember	31	31	0,19	0,999	12.102	2.136	1.143	274	1,000	12.822
Gesamt	365	289			76.475	13.500	11.402	7.225		71.097

HWB_{RK} = 138,75 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima Schlossplatz 9, Laxenburg

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 512,40 m² L_T 821,11 W/K Innentemperatur 20 °C tau 32,84 h
BRI 1.586,45 m³ L_V 144,95 W/K a 3,053

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °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	-1,53	0,999	13.153	2.322	1.143	338	1,000	13.994
Februar	28	28	0,73	0,998	10.633	1.877	1.031	531	1,000	10.947
März	31	31	4,81	0,996	9.280	1.638	1.139	759	1,000	9.020
April	30	30	9,62	0,985	6.137	1.083	1.090	915	1,000	5.215
Mai	31	31	14,20	0,919	3.543	625	1.051	1.070	1,000	2.047
Juni	30	16	17,33	0,676	1.578	279	749	776	0,546	182
Juli	31	0	19,12	0,266	538	95	304	320	0,000	0
August	31	0	18,56	0,440	880	155	503	476	0,000	0
September	30	29	15,03	0,914	2.938	519	1.012	789	0,979	1.622
Oktober	31	31	9,64	0,990	6.329	1.117	1.133	628	1,000	5.686
November	30	30	4,16	0,998	9.365	1.653	1.105	349	1,000	9.564
Dezember	31	31	0,19	0,999	12.102	2.136	1.143	274	1,000	12.822
Gesamt	365	289			76.475	13.500	11.402	7.225		71.097

HWB_{Ref,RK} = 138,75 kWh/m²a

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

RH-Eingabe
Schlossplatz 9, Laxenburg

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer
Systemtemperatur 70°/55°
Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt
Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslängen lt. Defaultwerten Leitungslänge [m]
Verteilleitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Anbindeleitungen	Nein	20,0	Nein	286,94

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

	Standort	Standort
Bereitstellungssystem	Kombitherme ohne Kleinspeicher	konditionierter Bereich
Energieträger	Gas	
Modulierung	ohne Modulierungsfähigkeit	Heizkreis konstanter Betrieb
Baujahr Kessel	vor 1987	
Nennwärmeleistung	86,08 kW Defaultwert	

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Vollast 100%	k_r	=	0,50%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	87,9%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be.100\%}$	=	87,4%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	3,0%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 75,15 W Defaultwert

WWB-Eingabe
Schlossplatz 9, Laxenburg

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral
 kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen			81,98	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden