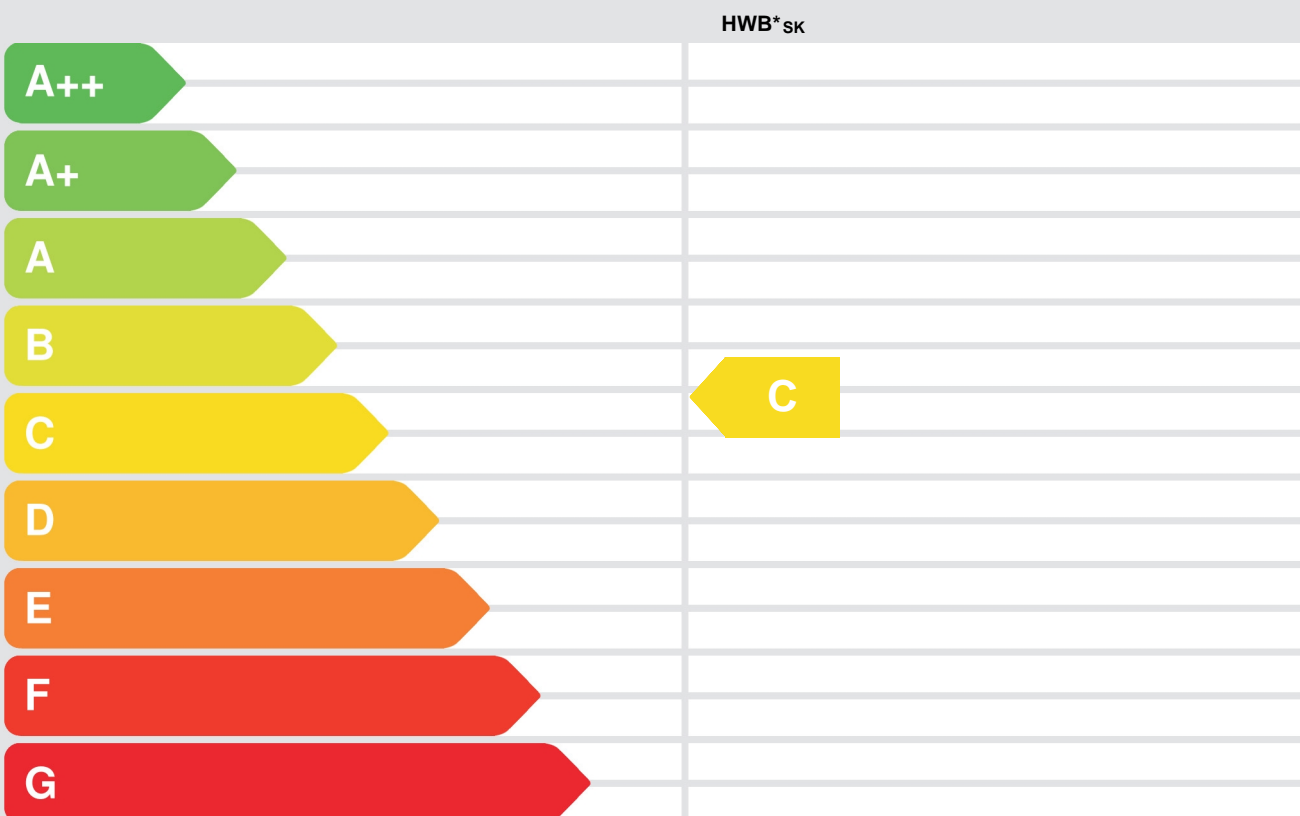


Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99

Gebäudeteil	KG, EG, OG	Baujahr	1998
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Linzerstr. 99	Katastralgemeinde	Gablitz
PLZ/Ort	3003 Gablitz	KG-Nr.	1902
Grundstücksnr.	.162, 9/1	Seehöhe	278 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF (STANDORTKLIMA)



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 nach Maßgabe der NÖ BTV 2014.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

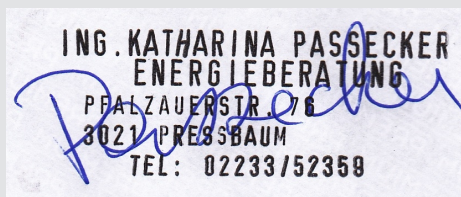
Brutto-Grundfläche	651 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,38 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	521 m ²	Heiztage	202 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	2.122 m ³	Heizgradtage	3573 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.159 m ²	Norm-Außentemperatur	-13 °C	Sommertauglichkeit	
Kompaktheit (A/V)	0,55 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	29,7
charakteristische Länge	1,83 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]
HWB*	14,6 kWh/m ³ a	33.748	15,9 kWh/m ³ a
HWB		29.414	45,2
WWWB		3.065	4,7
KB*	1,4 kWh/m ³ a	2.238	1,1 kWh/m ³ a
KB		23.375	35,9
BefEB			
HTEB _{RH}		2.624	4,0
HTeB _{WW}		1.114	1,7
HTeB		3.800	5,8
KTEB			
HEB		36.278	55,7
KEB			
BeIEB		20.964	32,2
BSB		16.040	24,6
EEB		73.283	112,6
PEB		145.545	223,6
PEB _{n.ern.}		126.160	193,8
PEB _{ern.}		19.385	29,8
CO ₂			
f _{GEE}			0,79

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Ing. Katharina Passecker Pfalzauerstraße 76 3021 Pressbaum
Ausstellungsdatum	16.10.2015		
Gültigkeitsdatum	15.10.2025		



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.

Datenblatt GEQ

Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Gablitz

HWB_{SK} 45 **f_{GEE} 0,79**

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	651 m ²	charakteristische Länge l _c	1,83 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.122 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,55 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.159 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 4.12.1997
Bauphysikalische Daten:	U-Wert Berechnung Baueinreichung, Jan. 1998
Haustechnik Daten:	Default-Werte, Begehung, Okt. 2015

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Gablitz

Transmissionswärmeverluste Q _T	44.381 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	20.554 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s	15.043 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	20.074 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H	29.414 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	40.885 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	18.933 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s	14.004 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	18.898 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H	26.916 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser:	Stromheizung (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

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

Bauteile nach vereinfachtem Verfahren OIB6 / Fenster nach vereinfachtem Verfahren OIB6 / 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 13370 / 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.

Empfehlungen zur Verbesserung
Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99

Allgemeines

Das Haus weist eine gute bis mittlere Energieeffizienz auf. Eine thermische Sanierung der Gebäudehülle ist aus heutiger Sicht nicht notwendig oder wirtschaftlich.

Empfehlungen ohne Kenntnis des Bestandes:

Für Bauteile, die mit Default-Werten gerechnet wurden (aufgrund fehlender Angaben), kann keine Empfehlung abgegeben werden.

Vor der Ausführung von Dämmmaßnahmen ist der tatsächliche Zustand der Bauteile zu überprüfen, da dies bei der Begehung zur Erstellung des Energieausweises nicht in vollem Umfang möglich war (Zugänglichkeit, zerstörungsfreie Analyse) und bei der Sanierung auf bauphysikalische Anforderungen wie Feuchte-, Schall- und Brandschutz und die Statik Rücksicht zu nehmen.

Haustechnik

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Im Betrieb sollte die Vorlauftemperatur möglichst niedrig gehalten werden, um in den Brennwertbetrieb des Gerätes zu gelangen.

Aufgrund der Weiterentwicklung der Heizungstechnik und damit steigenden Wirkungsgraden von Neuanlagen und im Zuge einer Sanierung ist es empfehlenswert, die Heizzentrale regelmäßig zu erneuern. Aus ökologischer Sicht sollen erneuerbare Energieträger zum Einsatz kommen. Bei Heizungstausch (empfohlen bei einem Alter von 20 Jahren oder älter) - die Heizung ist aus dem Jahr 1998 - sollte auch eine Alternativenprüfung auf erneuerbare Systeme (z.B. Biomasse in Form von Pellets) erfolgen. (geringere Heizkosten und geringere Umweltbelastung) Wärmepumpen eignen sich am besten bei einer Wärmeverteilung über Flächenheizung und bei gutem Dämmstandard.

Die Heizleistung des Gerätes sollte angemessen gewählt werden, damit der Wirkungsgrad verbessert wird. Das derzeitige Gerät ist überdimensioniert, was zu häufigerem, ineffizienten Takten führt als bei einem gut an die Heizlast angepassten Gerät (Kontrolle über Verhältnis Betriebsstunden - Brennerstarts; dies lässt sich normalerweise aus der Regelung auslesen).

Im Zuge eines Heizungstausches sind auch folgende Punkte zu beachten:

- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen

- Einregulierung / hydraulischer Abgleich

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Im Sinne einer lokalen Energienutzung: das Dach eignet sich für eine Photovoltaik = Solarstrom-Anlage, um Betriebsstrom zu erzeugen.

- Optimierung der Beleuchtung

Für die Beleuchtung sollten möglichst LED-Technik oder hocheffiziente Leuchtstoffröhren zum Einsatz kommen.

In Fluren/WC's oder ähnlichen nur zeitweise genutzten Räumen kann mittels Bewegungsmeldern/Sensoren die Einschaltdauer der Beleuchtung niedrig gehalten werden. Hierfür sind schaltfeste Leuchtmittel zu empfehlen (LED).

Schlussbemerkung

Energiebuchhaltung: Es wird empfohlen eine Energiebuchhaltung (monatliches Aufzeichnen der

**Empfehlungen zur Verbesserung
Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99**

Zählerstände) weiter zu führen, um einen besseren Überblick und Kontrolle über den Verbrauch zu haben - auch im Sinne von späteren möglichen Optimierungen.

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

Projektanmerkungen

Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99

Allgemein

Energiekennzahlen basieren auf einer Bedarfsberechnung auf Grundlage normierter Nutzungen und normierter klimatischer Bedingungen. Bei der Berechnung wird daher ein Normbedarf - ähnlich wie der Verbrauch eines Kraftfahrzeuges im Typenschein - ermittelt, der anzeigt ob tendenziell ein hoher oder niedriger Energiebedarf zu erwarten ist. Der tatsächliche Energieträgerverbrauch bzw. Wärmebedarf (m³ Erdgas, kWh Strom, Liter Heizöl, etc.) ist vom Nutzerverhalten (Raumtemperatur, Teilbeheizung, Warmwasserbedarf u.ä.) abhängig und lässt sich aus dem errechneten Normbedarf nicht direkt ableiten.

Energieklassen - Einteilung:

HWB

Klasse A++ unter 10

Klasse A+ unter 15

Klasse A unter 25

Klasse B unter 50

Klasse C unter 100

Klasse D unter 150

Klasse E unter 200

Klasse F unter 250

Klasse G über 250

Die vorliegende Berechnung gilt nicht als bauphysikalische Begutachtung.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der Berechnung des Energieausweises keine Überprüfung der Auswirkungen auf den Feuchte-, Schall- und Brandschutz oder die Statik des Gebäudes erfolgt. Für evt. Schäden oder Beeinträchtigungen wie z.B. durch Schimmel wird ausdrücklich keine Verantwortung übernommen!

Auf richtiges Lüftungsverhalten ist zu achten (Stoßlüftung).

Bauteile

Unbekannte Bauteile:

Für Bauteile ohne genauere Anhaltspunkte zu den Schichtstärken oder Materialien wurde mit Default-Werten laut Leitfaden "Energetisches Verhalten von Gebäuden", Ausgabe Okt. 2011 nach dem Baujahr (Baubeginn bzw. Baueinreichung) des Gebäudes gerechnet oder für die Errichtungszeit typische Altbaukonstruktionen verwendet bzw. Bauteile aufgrund der Begehung angenommen (Bestandsaufnahme durch zerstörungsfreie Analyse der Bauteile = Sichtkontrolle).

Die tatsächlichen Werte können von diesen Werten abweichen und demnach zu einem anderen Ergebnis führen.

Fenster

Baujahr 1999

Geometrie

... wurde genähert.

Heizlast Abschätzung
Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99
**Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der
Energieausweis-Berechnung**

Berechnungsblatt

Bauherr
Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 33 K

Standort: Gablitz

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 2.121,59 m³

Gebäudehüllfläche: 1.158,69 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	289,07	0,147	0,90		38,21
AW01 Außenwand	321,60	0,238	1,00		76,55
AW02 Außenwand KG	62,48	0,420	1,00		26,24
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	200,53	0,183	1,00		36,68
FE/TÜ Fenster u. Türen	125,80	1,406			176,92
EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (≤1,5m unter Erdreich)	88,54	0,391			22,78 *)
EW01 erdanliegende Wand (≤1,5m unter Erdreich)	70,65	0,427			21,70 *)
Summe OBEN-Bauteile	289,07				
Summe UNTEN-Bauteile	289,07				
Summe Außenwandflächen	454,74				
Fensteranteil in Außenwänden 21,7 %	125,80				

Summe
[W/K]
399
Wärmebrücken (vereinfacht)
[W/K]
40
Transmissions - Leitwert L_T
[W/K]
438,98
Lüftungs - Leitwert L_V
[W/K]
552,51
Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 1,20 1/h

[kW]
32,7
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (651 m²)
[W/m² BGF]
50,26

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.

*) detaillierte Berechnung des Leitwertes gemäß ÖNORM EN ISO 13370

Bauteile

Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99

AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Heralan-E-02 mit Gehbelag	B	0,1000	0,048	2,083	
Dämmung	B	0,1600	0,038	4,211	
Massivbeton	B	0,2200	2,300	0,096	
Luft steh., W-Fluss n. oben 36 < d < 40 mm	B	0,0400	0,250	0,160	
Gipskartonplatte	B	0,0125	0,210	0,060	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt	0,5325	U-Wert	0,15
AW01	Außenwand				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
PZ Gipsputz, Kalkgipsputz	B	0,0150	0,700	0,021	
MA porosierter Hohlziegel	B	0,2500	0,250	1,000	
VWS	B	0,1200	0,040	3,000	
Dünnputz	B	0,0080	0,800	0,010	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,3930	U-Wert	0,24
AW02	Außenwand KG				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Stahlbeton	B	0,2200	2,300	0,096	
Dämmung	B	0,0800	0,038	2,105	
Dünnputz	B	0,0080	0,800	0,010	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,3080	U-Wert	0,42
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag Fliesen/Parkett/Melan u.ä.	B	0,0100	1,200	0,008	
Zementestrich	B	0,0550	1,700	0,032	
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
Polystyrol EPS 20	B	0,0800	0,038	2,105	
Beschüttung (Sand, Splitt)	B	0,0150	0,700	0,021	
Stahlbeton	B	0,2000	2,500	0,080	
VWS	B	0,1200	0,040	3,000	
Dünnputz	B	0,0080	0,800	0,010	
	Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt	0,4882	U-Wert	0,18
EC01	erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (<=1,5m unter Erdreich)				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag Fliesen/Parkett/Melan u.ä.	B	0,0100	1,200	0,008	
Zementestrich	B	0,0550	1,700	0,032	
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
EPS-W 30 (27.5 kg/m³)	B	0,0800	0,035	2,286	
Beton	B	0,0350	2,500	0,014	
Stahlbeton	B	0,1200	2,500	0,048	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,3002	U-Wert	0,39
EW01	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109	
Dämmung	B	0,0800	0,038	2,105	
	Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt	0,3300	U-Wert	0,43
ZD01	warme Zwischendecke				
bestehend					
		Dicke gesamt	0,3700	U-Wert **	0,50

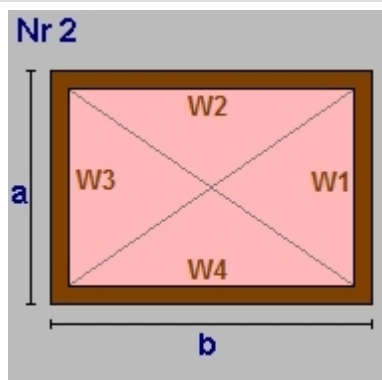
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

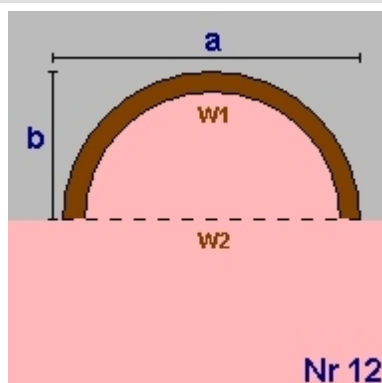
Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99

KG Grundform



a =	5,30	b =	16,30
lichte Raumhöhe	= 2,58 + obere Decke: 0,37 => 2,95m		
BGF	86,39m ²	BRI	254,85m ³
Wand W1	15,64m ²	AW02	Außenwand KG
Wand W2	48,09m ²	EW01	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W3	15,64m ²	EW01	
Wand W4	48,09m ²	AW02	Außenwand KG
Decke	86,39m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	86,39m ²	EC01	erdanliegender Fußboden in konditioni

KG Halbkreis

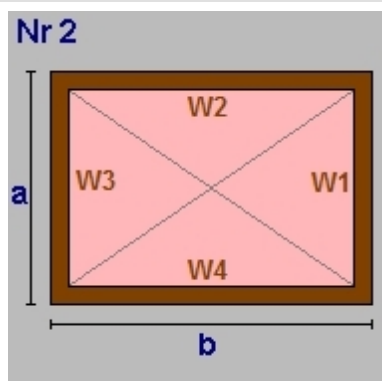


a =	4,42	b =	0,62
lichte Raumhöhe	= 2,50 + obere Decke: 0,37 => 2,87m		
BGF	2,15m ²	BRI	6,18m ³
Wand W1	13,79m ²	EW01	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W2	-12,69m ²	EW01	
Decke	2,15m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	2,15m ²	EC01	erdanliegender Fußboden in konditioni

KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m²]: 88,54
KG Bruttorauminhalt [m³]: 261,03

EG Grundform

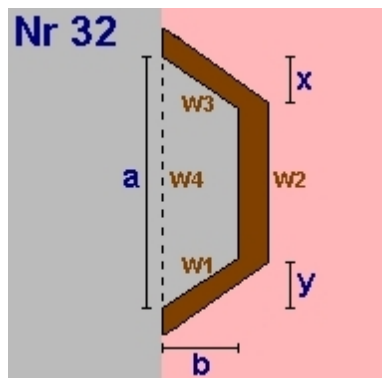


Von EG bis OG1			
a =	11,50	b =	16,42
lichte Raumhöhe	= 2,70 + obere Decke: 0,37 => 3,07m		
BGF	188,83m ²	BRI	579,71m ³
Wand W1	35,31m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	50,41m ²	AW01	
Wand W3	35,31m ²	AW01	
Wand W4	50,41m ²	AW01	
Decke	188,83m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-93,39m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Teilung	95,44m ²	DD01	

Geometrieausdruck

Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99

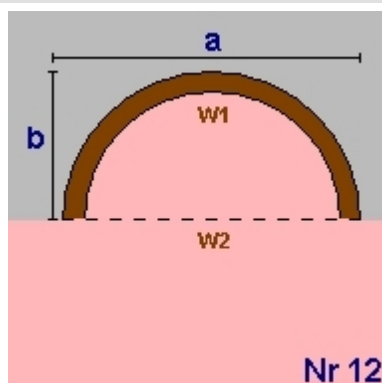
EG Trapez einspringend



$a = 11,00$ $b = 1,00$
 $x = 4,00$ $y = 4,00$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 2,99\text{m}$
 BGF -7,00m² BRI -20,92m³

Wand W1	12,32m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	8,96m ²	AW01	
Wand W3	12,32m ²	AW01	
Wand W4	-32,87m ²	AW01	
Decke	7,00m ²	DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten
Boden	7,00m ²	ZD01	warme Zwischendecke

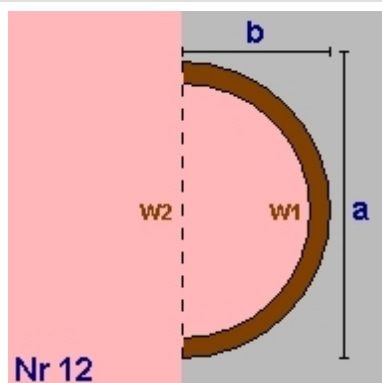
EG Halbkreis



Von EG bis OG1
 $a = 4,42$ $b = 0,62$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF 2,15m² BRI 6,18m³

Wand W1	13,79m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-12,69m ²	AW01	
Decke	2,15m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-2,15m ²	ZD01	warme Zwischendecke

EG Halbkreis



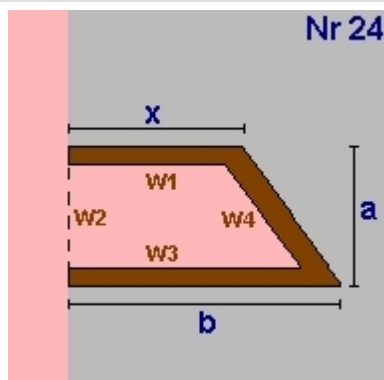
Von EG bis OG1
 $a = 4,42$ $b = 0,62$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF 2,15m² BRI 6,18m³

Wand W1	13,79m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-12,69m ²	AW01	
Decke	2,15m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	2,15m ²	DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten

Geometrieausdruck

Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99

EG Trapez einseitig



Von EG bis OG1

a = 5,00 b = 18,50

x = 16,42

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,37 => 2,87m

BGF 87,30m² BRI 250,55m³

Wand W1 -47,13m² AW01 Außenwand

Wand W2 14,35m² AW01

Wand W3 53,10m² AW01

Wand W4 15,54m² AW01

Decke 87,30m² ZD01 warme Zwischendecke

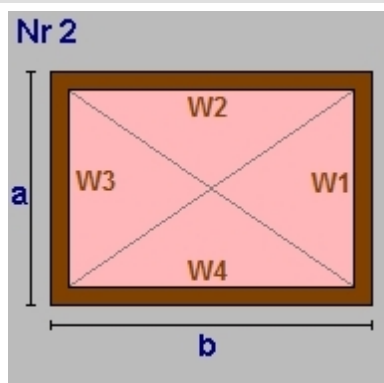
Boden 87,30m² DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 273,43

EG Bruttorauminhalt [m³]: 821,70

OG1 Grundform



Von EG bis OG1

a = 11,50 b = 16,42

lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,53 => 3,23m

BGF 188,83m² BRI 610,39m³

Wand W1 37,17m² AW01 Außenwand

Wand W2 53,08m² AW01

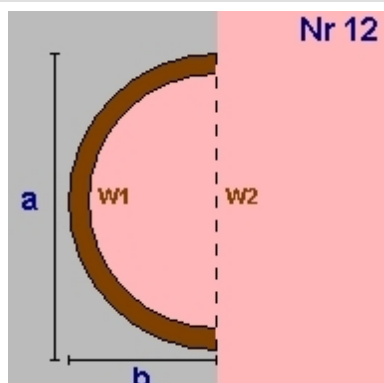
Wand W3 37,17m² AW01

Wand W4 53,08m² AW01

Decke 188,83m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden -188,83m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Halbkreis



a = 11,00 b = 1,00

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,53 => 3,03m

BGF 8,64m² BRI 26,20m³

Wand W1 34,80m² AW01 Außenwand

Wand W2 -33,36m² AW01

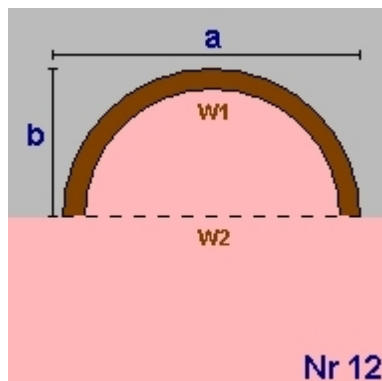
Decke 8,64m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden 8,64m² DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten

Geometrieausdruck

Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99

OG1 Halbkreis



Von EG bis OG1

$a = 4,42$ $b = 0,62$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,53 \Rightarrow 3,03\text{m}$

BGF $2,15\text{m}^2$ BRI $6,53\text{m}^3$

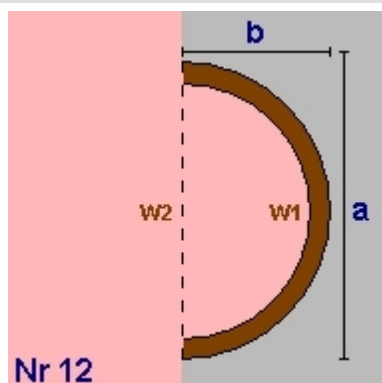
Wand W1 $14,57\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-13,40\text{m}^2$ AW01

Decke $2,15\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden $-2,15\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Halbkreis



Von EG bis OG1

$a = 4,42$ $b = 0,62$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,53 \Rightarrow 3,03\text{m}$

BGF $2,15\text{m}^2$ BRI $6,53\text{m}^3$

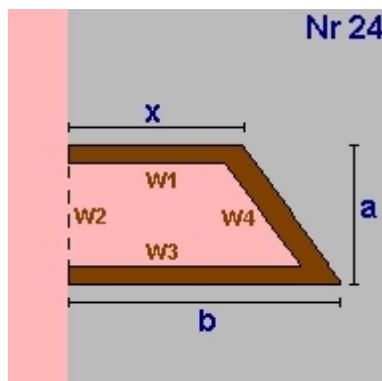
Wand W1 $14,57\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-13,40\text{m}^2$ AW01

Decke $2,15\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden $-2,15\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Trapez einseitig



Von EG bis OG1

$a = 5,00$ $b = 18,50$

$x = 16,42$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,53 \Rightarrow 3,03\text{m}$

BGF $87,30\text{m}^2$ BRI $264,74\text{m}^3$

Wand W1 $-49,79\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $15,16\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $56,10\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $16,42\text{m}^2$ AW01

Decke $87,30\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden $-87,30\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **289,07**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **914,38**

Deckenvolumen DD01

Fläche $200,53 \text{ m}^2$ x Dicke $0,49 \text{ m} = 97,90 \text{ m}^3$

Deckenvolumen EC01

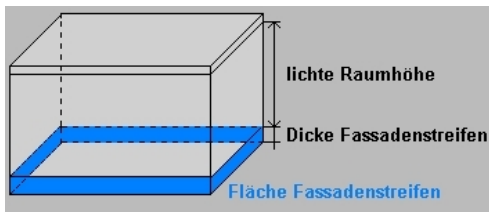
Fläche $88,54 \text{ m}^2$ x Dicke $0,30 \text{ m} = 26,58 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **124,48**

Geometrieausdruck

Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- DD01	0,488m	13,35m	6,52m ²
AW02	- EC01	0,300m	21,60m	6,48m ²
EW01	- EC01	0,300m	21,98m	6,60m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 651,05
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2.121,59

erdberührte Bauteile

Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99

EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (<=1,5m unter Erdreich) 88,54 m²

Lichte Höhe des Kellers	2,58 m	Höhe über Erdreich	1,60 m
Perimeterlänge	43,58 m		

erdanliegende Kellerwand	EW01	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)
luftberührte Kellerwand	AW02	Außenwand KG

Leitwert EW 21,70 W/K

EC 22,78 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen

Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99

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	z	amsc
NO																
B	EW01	1	0,70 x 0,70	0,70	0,70	0,49				0,34	1,40	0,69	0,67	0,75	1,00	0,00
B	EW01	1	0,40 x 0,70	0,40	0,70	0,28				0,20	1,40	0,39	0,67	0,75	1,00	0,00
B	AW01	1	3,65 x 1,87	3,65	1,87	6,83				4,78	1,40	9,56	0,67	0,75	1,00	0,00
B	AW01	1	2,86 x 1,87	2,86	1,87	5,35				3,74	1,40	7,49	0,67	0,75	1,00	0,00
B	AW01	1	1,41 x 1,36	1,41	1,36	1,92				1,34	1,40	2,68	0,67	0,75	1,00	0,00
B	AW01	1	2,86 x 1,87	2,86	1,87	5,35				3,74	1,40	7,49	0,67	0,75	1,00	0,00
B	AW01	1	1,41 x 1,36	1,41	1,36	1,92				1,34	1,40	2,68	0,67	0,75	1,00	0,00
B	AW01	1	3,65 x 1,87	3,65	1,87	6,83				4,78	1,40	9,56	0,67	0,75	1,00	0,00
8				28,97						20,26		40,54				
NW																
B	AW01	1	1,48 x 1,87	1,48	1,87	2,77				1,94	1,40	3,87	0,67	0,75	1,00	0,00
B	AW01	1	3,00 x 2,10	3,00	2,10	6,30				4,41	1,40	8,82	0,67	0,75	1,00	0,00
B	AW01	1	1,41 x 1,87	1,41	1,87	2,64				1,85	1,40	3,69	0,67	0,75	1,00	0,00
B	AW01	5	1,41 x 2,08	1,41	2,08	14,66				10,26	1,40	20,53	0,67	0,75	1,00	0,00
8				26,37						18,46		36,91				
SO																
B	AW02	1	1,10 x 1,30	1,10	1,30	1,43				1,00	1,40	2,00	0,67	0,75	1,00	0,00
B	AW01	3	0,80 x 1,36	0,80	1,36	3,26				2,28	1,40	4,57	0,67	0,75	1,00	0,00
B	AW01	1	1,41 x 1,87	1,41	1,87	2,64				1,85	1,40	3,69	0,67	0,75	1,00	0,00
B	AW01	1	2,86 x 1,87	2,86	1,87	5,35				3,74	1,40	7,49	0,67	0,75	1,00	0,00
B	AW01	1	1,48 x 1,87	1,48	1,87	2,77				1,94	1,40	3,87	0,67	0,75	1,00	0,00
B	AW01	1	1,45 x 1,87	1,45	1,87	2,71				1,90	1,40	3,80	0,67	0,75	1,00	0,00
B	AW01	1	1,41 x 1,87	1,41	1,87	2,64				1,85	1,40	3,69	0,67	0,75	1,00	0,00
B	AW01	3	0,80 x 1,36	0,80	1,36	3,26				2,28	1,40	4,57	0,67	0,75	1,00	0,00
B	AW01	1	2,86 x 1,87	2,86	1,87	5,35				3,74	1,40	7,49	0,67	0,75	1,00	0,00
13				29,41						20,58		41,17				
SW																
B	AW02	3	1,10 x 1,30	1,10	1,30	4,29				3,00	1,40	6,01	0,67	0,75	1,00	0,00
B	AW02	1	1,00 x 2,00 AT	1,00	2,00	2,00				1,40	1,80*	3,60				
B	AW01	6	1,55 x 1,87	1,55	1,87	17,39				12,17	1,40	24,35	0,67	0,75	0,15	0,56
B	AW01	6	1,55 x 1,87	1,55	1,87	17,39				12,17	1,40	24,35	0,67	0,75	0,15	0,56
16				41,07						28,74		58,31				
Summe				45			125,82			88,04	176,93					

*... Defaultwert lt. OIB

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

Abminderungsfaktor 0,15 ... Außenjalousie

Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

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

Monatsbilanz Standort HWB
Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99
Standort: Gablitz

BGF 651,05 m² L_T 438,98 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 2.121,59 m³ L_V 203,53 W/K

Monate	Tage	Mittlere Außen- temp. °C	Trans.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnut- zungsgrad	Wärme- bedarf kWh
Jänner	31	-2,10	7.217	3.370	10.587	2.349	807	3.156	0,30	1,00	7.430
Februar	28	-0,16	5.947	2.673	8.620	2.092	1.323	3.414	0,40	1,00	5.208
März	31	3,74	5.310	2.479	7.790	2.349	1.997	4.346	0,56	0,99	3.473
April	30	8,52	3.629	1.675	5.304	2.264	2.571	4.834	0,91	0,91	670
Mai	31	13,21	2.218	1.036	3.254	2.349	3.225	5.574	1,71	0,58	0
Juni	30	16,31	1.165	538	1.703	2.264	3.170	5.433	3,19	0,31	0
Juli	31	18,01	650	303	953	2.349	3.218	5.568	5,84	0,17	0
August	31	17,54	802	374	1.176	2.349	2.977	5.326	4,53	0,22	0
September	30	13,98	1.903	878	2.781	2.264	2.317	4.581	1,65	0,60	0
Oktober	31	8,74	3.679	1.718	5.397	2.349	1.653	4.003	0,74	0,97	1.394
November	30	3,43	5.237	2.417	7.654	2.264	870	3.134	0,41	1,00	4.523
Dezember	31	-0,28	6.624	3.093	9.717	2.349	652	3.002	0,31	1,00	6.716
Gesamt	365		44.381	20.554	64.935	27.592	24.780	52.372			29.414
				nutzbare Gewinne:		20.074	15.043	35.117			

HWB_{BGF} = 45,18 kWh/m²a
HWB_{BRI} = 13,86 kWh/m³a

Ende Heizperiode: 23.04.

Beginn Heizperiode: 04.10.

Monatsbilanz Referenzklima HWB
Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99

Standort: Referenzklima

BGF 651,05 m² L_T 438,98 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 2.121,59 m³ L_V 203,53 W/K

Monate	Tage	Mittlere Außen- temp. °C	Trans- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnut- zungsgrad	Wärme- bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	7.032	3.283	10.315	2.349	915	3.265	0,32	1,00	7.051
Februar	28	0,73	5.685	2.555	8.240	2.092	1.440	3.531	0,43	1,00	4.713
März	31	4,81	4.961	2.316	7.277	2.349	2.063	4.412	0,61	0,99	2.914
April	30	9,62	3.281	1.514	4.795	2.264	2.513	4.776	1,00	0,88	593
Mai	31	14,20	1.894	884	2.779	2.349	3.151	5.500	1,98	0,50	10
Juni	30	17,33	844	389	1.233	2.264	3.102	5.366	4,35	0,23	0
Juli	31	19,12	287	134	422	2.349	3.255	5.605	13,29	0,08	0
August	31	18,56	470	220	690	2.349	2.933	5.283	7,66	0,13	0
September	30	15,03	1.571	725	2.296	2.264	2.336	4.599	2,00	0,50	8
Oktober	31	9,64	3.384	1.580	4.963	2.349	1.715	4.065	0,82	0,95	1.117
November	30	4,16	5.006	2.310	7.317	2.264	947	3.211	0,44	1,00	4.111
Dezember	31	0,19	6.470	3.021	9.491	2.349	742	3.092	0,33	1,00	6.400
Gesamt	365		40.885	18.933	59.818	27.592	25.114	52.705			26.916
			nutzbare Gewinne:			18.898	14.004	32.902			

HWB_{BGF} = 41,34 kWh/m²a
HWB_{BRI} = 12,69 kWh/m³a

Kühlbedarf Standort

Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99

Kühlbedarf Standort (Gablitz)

BGF 651,05 m² L_T 404,63 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,31
BRI 2.121,59 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-2,10	8.458	4.285	12.743	4.699	859	5.558	0,44	1,00	0
Februar	28	-0,16	7.113	3.469	10.582	4.184	1.413	5.597	0,53	1,00	0
März	31	3,74	6.701	3.394	10.095	4.699	2.149	6.847	0,68	0,98	0
April	30	8,52	5.093	2.550	7.644	4.527	2.885	7.412	0,97	0,89	254
Mai	31	13,21	3.851	1.951	5.802	4.699	3.658	8.356	1,44	0,68	3.529
Juni	30	16,31	2.822	1.413	4.235	4.527	3.623	8.150	1,92	0,52	5.144
Juli	31	18,01	2.405	1.218	3.623	4.699	3.668	8.367	2,31	0,43	6.229
August	31	17,54	2.545	1.289	3.835	4.699	3.344	8.043	2,10	0,48	5.532
September	30	13,98	3.502	1.753	5.255	4.527	2.581	7.108	1,35	0,72	2.646
Oktober	31	8,74	5.197	2.633	7.830	4.699	1.766	6.465	0,83	0,94	41
November	30	3,43	6.575	3.292	9.867	4.527	924	5.451	0,55	0,99	0
Dezember	31	-0,28	7.912	4.008	11.920	4.699	688	5.387	0,45	1,00	0
Gesamt	365		62.175	31.255	93.430	55.183	27.557	82.740			23.375

KB = 35,90 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima
Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 651,05 m² L_T 404,63 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,05
 BRI 2.121,59 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnut-zungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	8.288	1.415	9.702	0	974	974	0,10	1,00	0
Februar	28	0,73	6.871	1.173	8.044	0	1.538	1.538	0,19	1,00	0
März	31	4,81	6.379	1.089	7.468	0	2.220	2.220	0,30	1,00	0
April	30	9,62	4.772	815	5.587	0	2.821	2.821	0,51	1,00	0
Mai	31	14,20	3.552	606	4.159	0	3.574	3.574	0,86	0,95	0
Juni	30	17,33	2.526	431	2.957	0	3.547	3.547	1,20	0,80	742
Juli	31	19,12	2.071	354	2.425	0	3.711	3.711	1,53	0,65	1.368
August	31	18,56	2.240	382	2.622	0	3.297	3.297	1,26	0,77	790
September	30	15,03	3.196	545	3.741	0	2.601	2.601	0,70	0,99	0
Oktober	31	9,64	4.925	841	5.766	0	1.832	1.832	0,32	1,00	0
November	30	4,16	6.363	1.086	7.449	0	1.006	1.006	0,14	1,00	0
Dezember	31	0,19	7.770	1.326	9.096	0	782	782	0,09	1,00	0
Gesamt	365		58.953	10.062	69.015	0	27.904	27.904			2.899

KB* = 1,37 kWh/m³a

RH-Eingabe

Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	32,50	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	52,08	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	364,59	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff	Standort	konditionierter Bereich
Energieträger	Gas	Heizgerät	Brennwertkessel
Modulierung	mit Modulierungsfähigkeit	Heizkreis	gleitender Betrieb
Baujahr Kessel	1995-2004		
Nennwärmeleistung	49,00 kW freie Eingabe		

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 0,75\%$ Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 92,7\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 91,9\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%} = 98,7\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%} = 97,9\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 0,8\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

102,29 W Defaultwert

WWB-Eingabe

Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

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			31,25	Material Kupfer 1,08 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen 120 l freie Eingabe

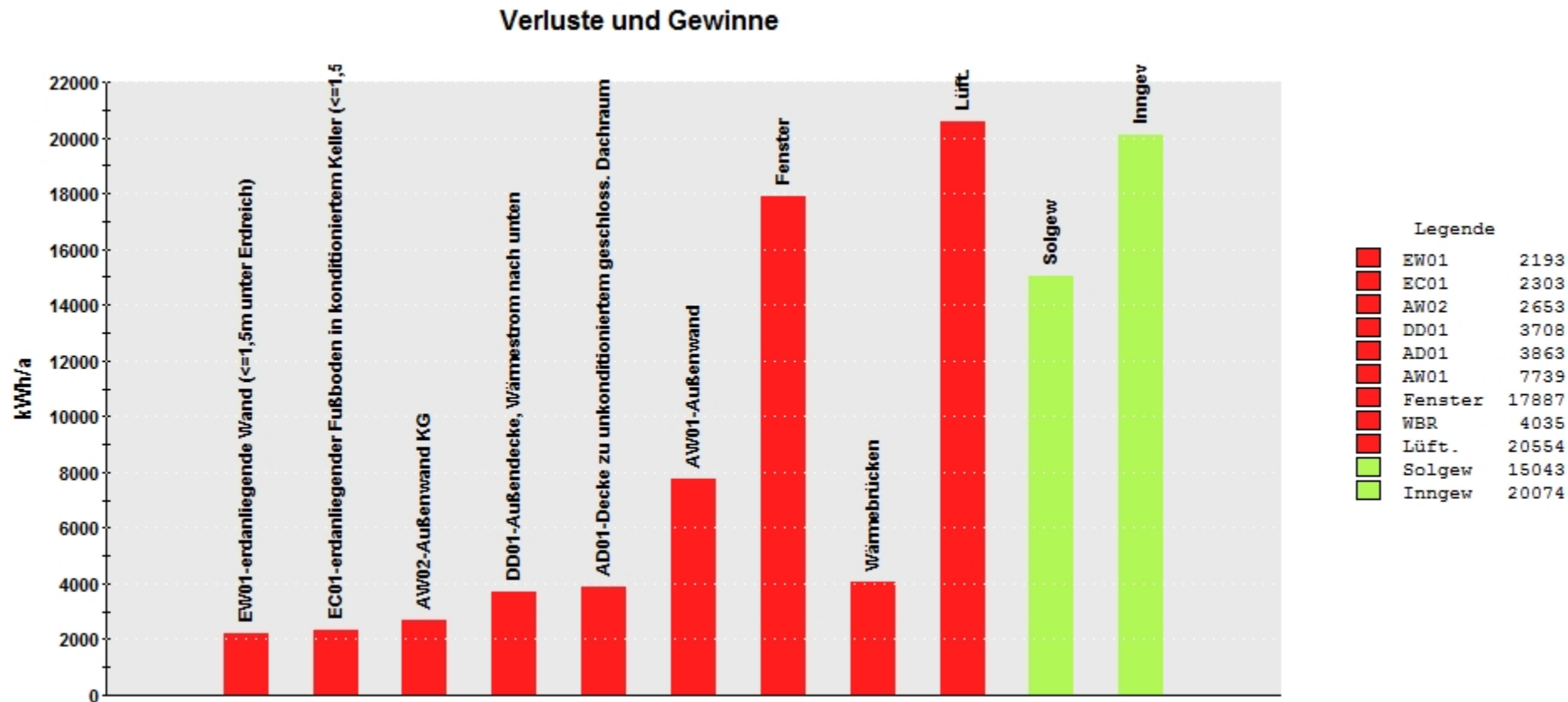
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 1,17 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

Ausdruck Grafik

Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99

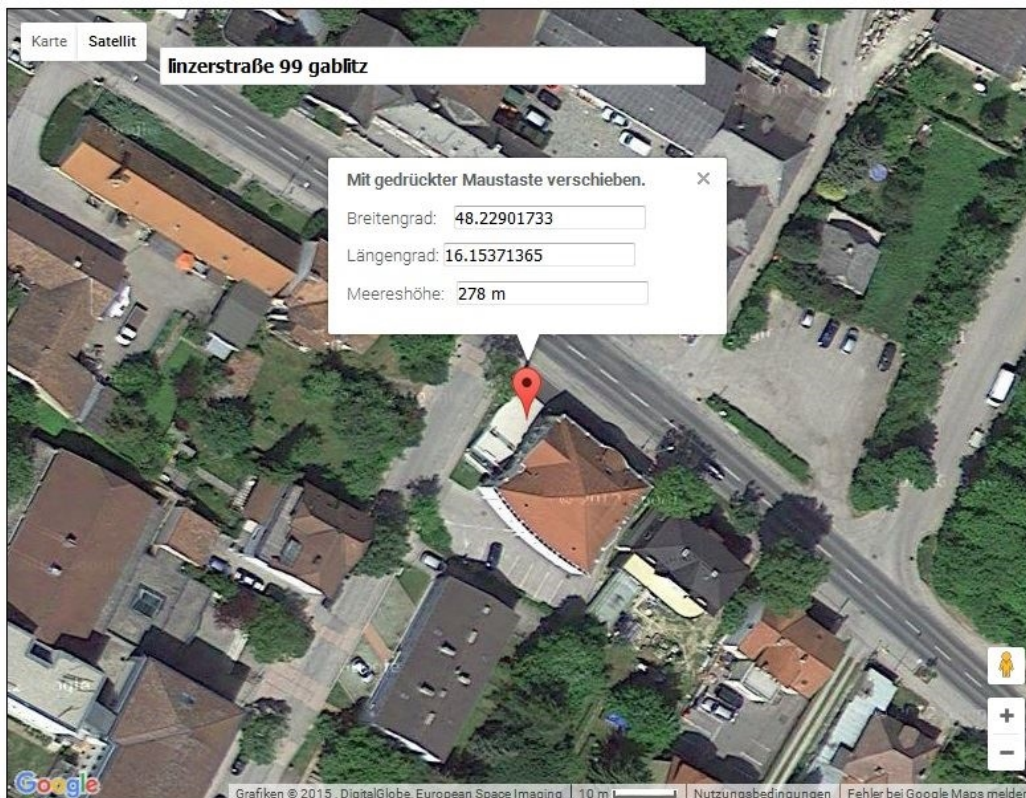


Bilderdruck

Gemeindeamt Gablitz, Linzerstr. 99



20151015_100225.jpg



Luftbild.jpg