

ENERGIEAUSWEIS

Gz: 19B0286P

**Neubau Feuerwehr und Musikvereinslokal, Pollham
Gastronomie**

**KG Nr. 44023
KG Pollham
Parz. Nr. 663/4, .155**

Leonding, 23.08.2019

Dieses Dokument wurde auf Basis der zum Zeitpunkt der Ausstellung zur Verfügung stehenden Fakten erstellt.

Die TAS Bauphysik GmbH, Leonding, ist für die Eingabe der Daten verantwortlich, jedoch nicht für die Richtigkeit der Berechnungsalgorithmen der kommerziell erworbenen lizenzierten Software.

Es wird darauf hingewiesen, dass eine Berechnung der Energiekennzahl keine Energieverbrauchsprognose ist, sondern lediglich einen Energiebedarfswert (als Vergleichskennzahl) darstellt.

ENERGIEAUSWEIS

Planung

Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

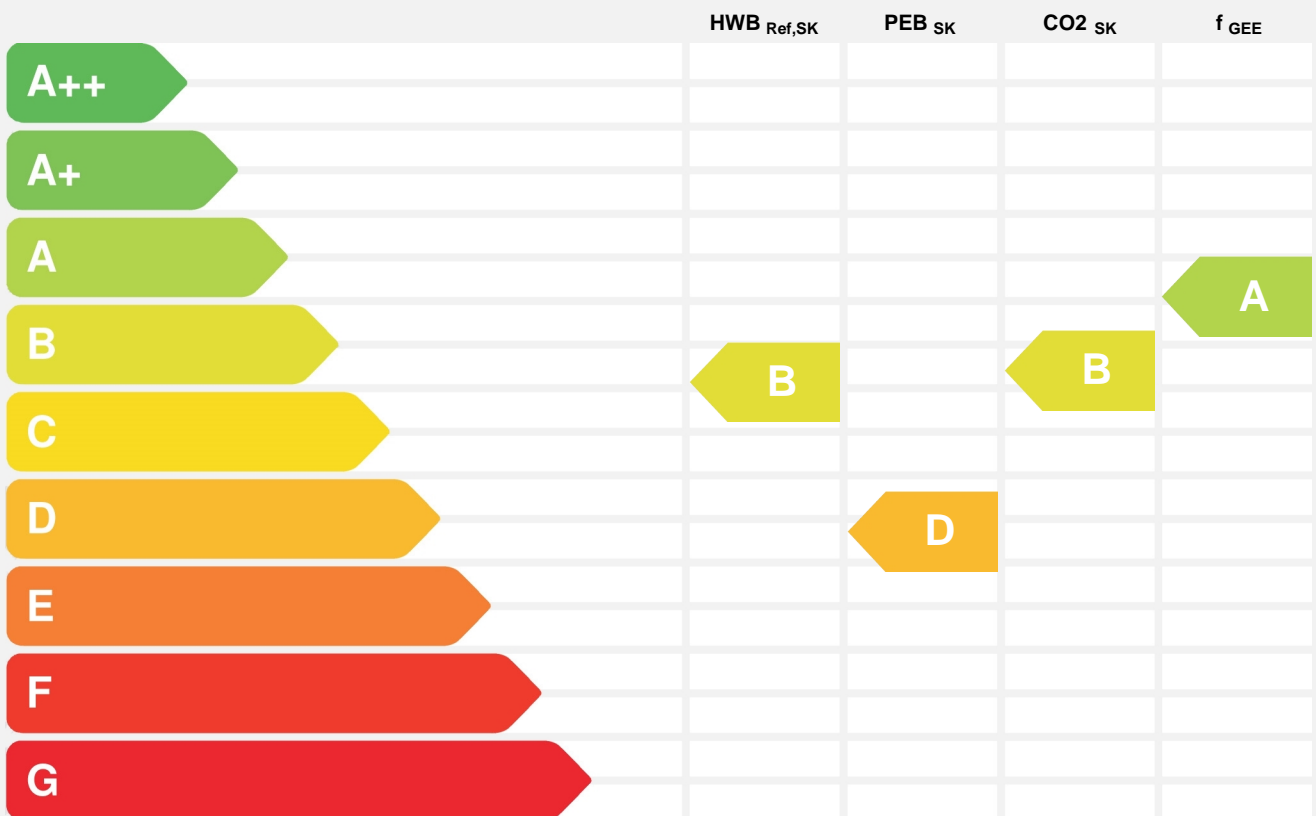
Gemeinde Pollham
Pollham 31
4710 Pollham

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

Gebäude(-teil)	Bereich Gastro	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Gaststätte	Letzte Veränderung	
Straße	Pollham	Katastralgemeinde	Pollham
PLZ/Ort	4710 Pollham	KG-Nr.	44023
Grundstücksnr.	663/4, .155	Seehöhe	378 m

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



HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

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

BelEB: der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, 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.

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 Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	664 m ²	charakteristische Länge	1,87 m	mittlerer U-Wert	0,27 W/m ² K
Bezugsfläche	531 m ²	Heiztage	246 d	LEK _T -Wert	20,8
Brutto-Volumen	2.086 m ³	Heizgradtage	3678 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Gebäude-Hüllfläche	1.118 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (AVV)	0,54 1/m	Norm-Außentemperatur	-15,5 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	43,7 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	42,7 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	1,0 kWh/m ² a	erfüllt	KB* _{RK}	0,0 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	137,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f _{GEE}	0,85
Erneuerbarer Anteil	n.ern. Anteil geringer als 50 % der HEB Anf.	erfüllt		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	32.459 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	48,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	36.223 kWh/a	HWB _{SK}	54,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	4.241 kWh/a	WWWB	6,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	45.762 kWh/a	HEB _{SK}	68,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,13
Kühlbedarf	21.276 kWh/a	KB _{SK}	32,0 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf		KEB _{SK}	
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K}	
Befeuchtungsenergiebedarf		BefEB _{SK}	
Beleuchtungsenergiebedarf	17.994 kWh/a	BelEB	27,1 kWh/m ² a
Betriebsstrombedarf	32.717 kWh/a	BSB	49,3 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	96.472 kWh/a	EEB _{SK}	145,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	172.771 kWh/a	PEB _{SK}	260,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	88.793 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	133,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	83.978 kWh/a	PEB _{em.,SK}	126,5 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	18.286 kg/a	CO2 _{SK}	27,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,85
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 23.08.2019
Gültigkeitsdatum Planung

ErstellerIn TAS Bauphysik GmbH
Welser Straße 35-39
4060 Leonding

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.

Datenblatt GEQ

Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Pollham

HWB_{SK} 55 f_{GEE} 0,85

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche B _{GF}	664 m ²	charakteristische Länge l _C	1,87 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.086 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,54 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.118 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Delta Projektconsult GmbH , Vorabzug Einreichung 13.08.2019
Bauphysikalische Daten:	TAS Bauphysik GmbH , 2019
Haustechnik Daten:	FEISCHL HAUSTECHNIK GmbH, 12.08.2019

Ergebnisse Standortklima (Pollham)

Transmissionswärmeverluste Q _T	31.690 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	42.939 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s	3.061 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	mittelschwere Bauweise 34.908 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	36.223 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	28.069 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	37.810 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s	2.644 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	31.552 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	31.403 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser:	Stromheizung (Strom)
Lüftung:	498,97m ² Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,4 ; 165m ² Lüfterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,46; Blower-Door: 1,50; Plattenwärmeübertrager Kreuz-Gegenstrom 65%; 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 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 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 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.

Projektanmerkungen

Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

Allgemein

Dampfbremsen:

Material und Ausführung gem. ÖNORM B 3691 und B 2209

Feuchtigkeitsabdichtungen:

Material und Ausführung gem. ÖNORM B 3691, B 3692 und B 2209

Bauteil Anforderungen

Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand STB			0,23	0,35	Ja
AW02	Außenwand HLZ			0,20	0,35	Ja
EW01	erdanliegende Wand			0,22	0,40	Ja
IW01	Wand zur Fahrzeughalle			0,29	0,60	Ja
EB01	erdanliegender Fußboden EG	3,74	3,50	0,25	0,40	Ja
EB03	erdanliegender Fußboden OG Vorsprung	3,64	3,50	0,26	0,40	Ja
DS01	Dachschräge hinterlüftet			0,19	0,20	Ja
EB02	erdanliegender Fußboden OG (b. Windfang)	3,69	3,50	0,25	0,40	Ja
FD01	Dach Windfang			0,16	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,04 x 1,93 (gegen unbeheizte Gebäudeteile)		1,40	2,50	Ja
1,00 x 2,10 (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,70	1,70	Ja
0,90 x 2,10 (unverglaste Tür gegen unbeheizte Gebäudeteile)		1,70	2,50	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		1,10	1,70	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Heizlast Abschätzung

Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Gemeinde Pollham
Pollham 31
4710 Pollham
Tel.:

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Delta Projektconsult GmbH
Kalkofenstraße 21
4600 Wels
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -15,5 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 35,5 K

Standort: Pollham
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 2.085,76 m³
Gebäudehüllfläche: 1.118,22 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand STB	135,65	0,233	1,00		31,60
AW02 Außenwand HLZ	143,96	0,204	1,00		29,31
DS01 Dachschräge hinterlüftet	268,27	0,185	1,00		49,75
FD01 Dach Windfang	51,90	0,156	1,00		8,09
FE/TÜ Fenster u. Türen	38,59	1,148			44,31
EB01 erdanliegender Fußboden EG	212,28	0,252	0,70	1,42	53,29
EB02 erdanliegender Fußboden OG (b. Windfang)	51,90	0,255	0,70	1,42	13,17
EB03 erdanliegender Fußboden OG Vorsprung	30,86	0,258	0,70	1,42	7,94
EW01 erdanliegende Wand	107,34	0,218	0,80		18,75
IW01 Wand zur Fahrzeughalle	77,45	0,292	0,70		15,83
ZW01 fiktive Trennwand zum Musikverein	22,97				
Summe OBEN-Bauteile	320,18				
Summe UNTEN-Bauteile	295,05				
Summe Außenwandflächen	386,95				
Summe Innenwandflächen	77,45				
Summe Wandflächen zum Bestand	22,97				
Fensteranteil in Außenwänden 7,8 %	32,80				
Fenster in Innenwänden	5,79				

Summe [W/K] **272**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **28**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **299,61**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **939,12**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 2,00 1/h [kW] **44,0**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (664 m²) [W/m² BGF] **66,23**

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

Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

AW01 Außenwand STB			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Innenputz / Spachtelung			0,0050	0,700	0,007
Stahlbetonwand lt. Statik			0,2500	2,300	0,109
EPS-F (Lambda <= 0,040 W/(mK))			0,1600	0,040	4,000
Systemputz			0,0050	0,800	0,006
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,4200	U-Wert 0,23	
AW02 Außenwand HLZ			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Innenputz			0,0150	0,700	0,021
Hochlochziegel			0,2500	0,350	0,714
EPS-F (Lambda <= 0,040 W/(mK))			0,1600	0,040	4,000
Systemputz			0,0050	0,800	0,006
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,4300	U-Wert 0,20	
EW01 erdanliegende Wand			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Innenputz / Spachtelung			0,0050	0,700	0,007
Stahlbetonwand lt. Statik			0,2500	2,300	0,109
Feuchtigkeitsabdichtung			0,0050	0,500	0,010
XPS (Lambda <= 0,037 W/(mK))			0,1600	0,037	4,324
Rse+Rsi = 0,13			Dicke gesamt 0,4200	U-Wert 0,22	
IW01 Wand zur Fahrzeughalle			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Innenputz / Spachtelung			0,0050	0,700	0,007
Stahlbetonwand lt. Statik			0,2500	2,300	0,109
Tektalan (Lambda <= 0,041 W/(mK))			0,1250	0,041	3,049
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt 0,3800	U-Wert 0,29	
EB01 erdanliegender Fußboden EG			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Belag		*	0,0150	1,000	0,015
Heizestrich		F	0,0850	1,400	0,061
PE-Folie		*	0,0002	0,170	0,001
Trittschalldämmung, z.B. EPS-T			0,0300	0,044	0,682
EPS-W 20 Plus (Lambda <= 0,031 W/(mK))			0,0600	0,031	1,935
geb. Polystyrolbeschüttung (Lambda <= 0,060 W/(mK))			0,0600	0,060	1,000
Feuchtigkeitsabdichtung			0,0050	0,500	0,010
Stahlbetondecke lt. Statik			0,2500	2,300	0,109
Rse+Rsi = 0,17			Dicke 0,4900	Dicke gesamt 0,5052	U-Wert 0,25
EB03 erdanliegender Fußboden OG Vorsprung			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Belag		*	0,0150	0,150	0,100
Heizestrich		F	0,0850	1,400	0,061
PE-Folie		*	0,0002	0,170	0,001
Trittschalldämmung, z.B. EPS-T			0,0300	0,044	0,682
EPS-W 20 Plus (Lambda <= 0,031 W/(mK))			0,0500	0,031	1,613
geb. Polystyrolbeschüttung (Lambda <= 0,045 W/(mK))			0,0550	0,045	1,222
Feuchtigkeitsabdichtung			0,0050	0,500	0,010
Stahlbetondecke lt. Statik			0,2650	2,300	0,115
Rse+Rsi = 0,17			Dicke 0,4900	Dicke gesamt 0,5052	U-Wert 0,26

Bauteile

Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

ZD01	warme Zwischendecke			Dicke	λ	d / λ
			von Innen nach Außen			
Belag		*		0,0150	0,150	0,100
Heizestrich	F			0,0850	1,400	0,061
PE-Folie		*		0,0002	0,170	0,001
Trittschalldämmung, z.B. EPS-T				0,0300	0,044	0,682
geb. Polystyrolbeschüttung (Lambda <= 0,060 W/(mK))				0,1050	0,060	1,750
Stahlbetondecke lt. Statik				0,2650	2,300	0,115
				Dicke 0,4850		
			Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,5002	U-Wert	0,35

DS01	Dachschräge hinterlüftet			Dicke	λ	d / λ
			von Außen nach Innen			
Dacheindeckung		*		0,0000	0,000	0,000
Schalung		*		0,0000	0,150	0,000
Hinterlüftung - (Hinterlüftungshöhe lt. Dachdecker)		*		0,0000	0,000	0,000
regensicheres diffusionsoffenes Unterdach		*		0,0002	0,230	0,001
Vollschalung		*		0,0240	0,120	0,200
Sparren dazw.			10,0 %		0,120	0,200
Mineralwolle (Lambda <= 0,040 W/(mK))			90,0 %	0,2400	0,040	5,400
OSB-Platten (Stöße und Fugen luftdicht verklebt)				0,0200	0,130	0,154
				Dicke 0,2600		
			RTo 5,4309 RTu 5,3538 RT 5,3924	Dicke gesamt 0,2842	U-Wert	0,19
Sparren:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080	Rse+Rsi	0,2

EB02	erdanliegender Fußboden OG (b. Windfang)			Dicke	λ	d / λ
			von Innen nach Außen			
Belag		*		0,0150	0,150	0,100
Heizestrich	F			0,0850	1,400	0,061
PE-Folie		*		0,0002	0,170	0,001
Trittschalldämmung, z.B. EPS-T				0,0300	0,044	0,682
EPS-W 20 Plus (Lambda <= 0,031 W/(mK))				0,0600	0,031	1,935
geb. Polystyrolbeschüttung (Lambda <= 0,060 W/(mK))				0,0600	0,060	1,000
Feuchtigkeitsabdichtung				0,0050	0,500	0,010
Stahlbetondecke lt. Statik				0,1500	2,300	0,065
				Dicke 0,3900		
			Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4052	U-Wert	0,25

FD01	Dach Windfang			Dicke	λ	d / λ
			von Außen nach Innen			
Feuchtigkeitsabdichtung *				0,0100	0,170	0,059
EPS-W 25 im Mittel (Lambda <= 0,036 W/(mK))				0,2200	0,036	6,111
Dampfbremse / Dampfsperre		*		0,0002	0,330	0,001
Stahlbetondecke lt. Statik				0,2500	2,300	0,109
				Dicke 0,4800		
			Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,4802	U-Wert	0,16

ZD02	Zwischendecke zur Technik			Dicke	λ	d / λ
			von Innen nach Außen			
Stahlbetondecke lt. Statik				0,2650	2,300	0,115
			Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2650	U-Wert	2,67

ZW01	fiktive Trennwand zum Musikverein			Dicke	λ	d / λ
				Dicke gesamt 0,0000	U-Wert	0,00

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

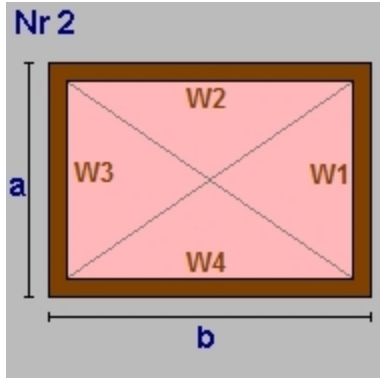
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

EG Grundform

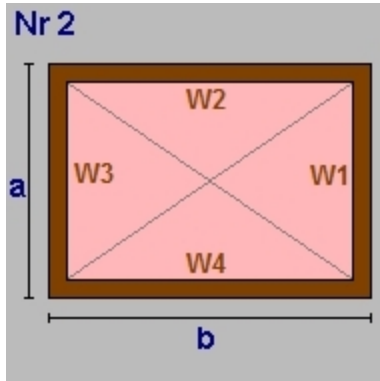


a = 20,57	b = 10,32
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,49 => 2,99m	
BGF	212,28m ² BRI 633,66m ³
Wand W1	61,40m ² EW01 erdanliegende Wand
Wand W2	30,81m ² AW01 Außenwand STB
Wand W3	21,58m ² AW01
Teilung 13,34 x 2,99 (Länge x Höhe)	
	39,82m ² IW01 Wand zur Fahrzeughalle
Wand W4	30,81m ² EW01 erdanliegende Wand
Decke	212,28m ² ZD01 warme Zwischendecke
Boden	212,28m ² EB01 erdanliegender Fußboden EG

EG Summe

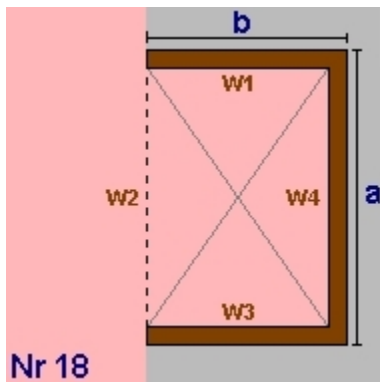
EG Bruttogrundfläche [m²]:	212,28
EG Bruttorauminhalt [m³]:	633,66

OG1 Grundform



a = 20,57	b = 11,82
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,27 => 2,77m	
BGF	243,14m ² BRI 672,27m ³
Wand W1	56,88m ² AW02 Außenwand HLZ
Wand W2	32,68m ² AW02
Wand W3	19,99m ² AW01 Außenwand STB
Teilung 13,34 x 2,77 (Länge x Höhe)	
	36,89m ² IW01 Wand zur Fahrzeughalle
Wand W4	32,68m ² AW02 Außenwand HLZ
Decke	243,14m ² ZD02 Zwischendecke zur Technik
Boden	-212,28m ² ZD01 warme Zwischendecke
Teilung	30,86m ² EB03

OG1 Windfang 1

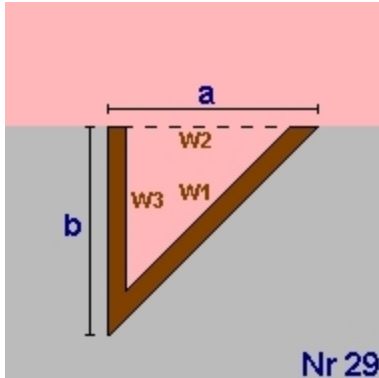


a = 5,38	b = 7,46
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,48 => 2,98m	
BGF	40,13m ² BRI 119,60m ³
Wand W1	22,23m ² AW02 Außenwand HLZ
Wand W2	-16,03m ² AW02
Wand W3	22,23m ² AW02
Wand W4	16,03m ² AW02
Decke	40,13m ² FD01 Dach Windfang
Boden	40,13m ² EB02 erdanliegender Fußboden OG (b. Windfa)

Geometrieausdruck

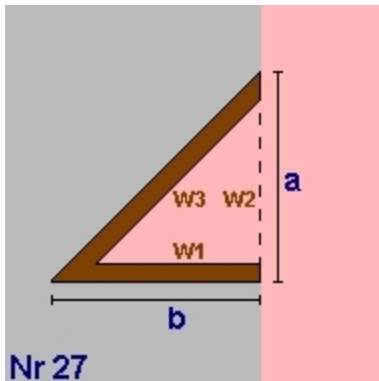
Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

OG1 Windfang 2



a = 1,58	b = 5,38
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,48 => 2,98m	
BGF	4,25m ² BRI 12,67m ³
Wand W1	16,71m ² ZW01 fiktive Trennwand zum Musikverein
Wand W2	4,71m ² AW02 Außenwand HLZ
Wand W3	-16,03m ² AW02
Decke	4,25m ² FD01 Dach Windfang
Boden	4,25m ² EB02 erdanliegender Fußboden OG (b. Windfa

OG1 Windfang 3

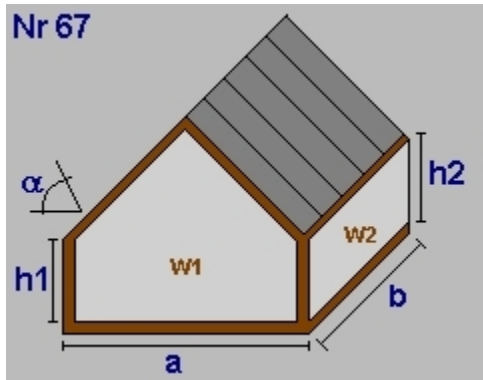


a = 2,10	b = 7,16
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,48 => 2,98m	
BGF	7,52m ² BRI 22,40m ³
Wand W1	21,34m ² AW02 Außenwand HLZ
Wand W2	6,26m ² ZW01 fiktive Trennwand zum Musikverein
Wand W3	-22,24m ² AW02 Außenwand HLZ
Decke	7,52m ² FD01 Dach Windfang
Boden	7,52m ² EB02 erdanliegender Fußboden OG (b. Windfa

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	295,04
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	826,95

DG Dachkörper



Dachneigung a(°)	25,00
a = 11,82	b = 20,57
h1 = 0,62	h2 = 0,62
lichte Raumhöhe = 3,09 + obere Decke: 0,29 => 3,38m	
BGF	243,14m ² BRI 485,77m ³
Dachfl.	268,27m ²
Wand W1	23,62m ² AW01 Außenwand STB
Wand W2	12,75m ² AW01
Wand W3	23,62m ² AW01
Wand W4	12,75m ² AW01
Dach	268,27m ² DS01 Dachschräge hinterlüftet
Boden	-243,14m ² ZD02 Zwischendecke zur Technik

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]:	243,14
DG Bruttorauminhalt [m³]:	485,77

DG BGF - Reduzierung

BGF Reduzierung = BGF-Höhe kleiner 1.5 m

Reduzierung = -86,49 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]:	-86,49
---	---------------

Geometrieausdruck

Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

Deckenvolumen EB01

Fläche 212,28 m² x Dicke 0,49 m = 104,02 m³

Deckenvolumen EB02

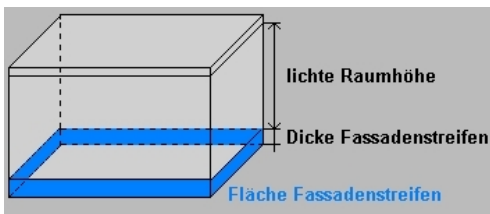
Fläche 51,90 m² x Dicke 0,39 m = 20,24 m³

Deckenvolumen EB03

Fläche 30,86 m² x Dicke 0,49 m = 15,12 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 139,38

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,490m	17,55m	8,60m ²
IW01	- EB01	0,490m	13,34m	6,54m ²
AW02	- EB02	0,390m	10,82m	4,22m ²
EW01	- EB01	0,490m	30,89m	15,14m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 663,97
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2.085,76

Fenster und Türen

Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

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	
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,00	1,05	0,036	1,23	1,10		0,58				
1,23																	
NO																	
T1	EG	AW01	2	1,04 x 1,35	1,04	1,35	2,81	1,00	1,05	0,036	1,78	1,12	3,13	0,58	0,75	1,00	0,00
T1	EG	AW01	1	1,04 x 2,20	1,04	2,20	2,29	1,00	1,05	0,036	1,57	1,10	2,52	0,58	0,75	1,00	0,00
T1	OG1	AW02	4	1,04 x 1,35	1,04	1,35	5,62	1,00	1,05	0,036	3,55	1,12	6,27	0,58	0,75	1,00	0,00
7				10,72				6,90				11,92					
NW																	
T1	EG	AW01	1	1,94 x 1,35	1,94	1,35	2,62	1,00	1,05	0,036	1,75	1,12	2,94	0,58	0,75	1,00	0,00
T1	EG	AW01	1	1,95 x 2,10	1,95	2,10	4,10	1,00	1,05	0,036	2,96	1,11	4,53	0,58	0,75	1,00	0,00
T1	EG	AW01	1	0,84 x 1,83	0,84	1,83	1,54	1,00	1,05	0,036	0,95	1,12	1,72	0,58	0,75	1,00	0,00
	EG	IW01	2	0,90 x 2,10	0,90	2,10	3,78					1,70	4,50				
	EG	IW01	1	1,04 x 1,93	1,04	1,93	2,01				1,41	1,40	1,97	0,01	0,75	1,00	0,00
T1	OG1	AW01	1	1,94 x 1,35	1,94	1,35	2,62	1,00	1,05	0,036	1,75	1,12	2,94	0,58	0,75	1,00	0,00
7				16,67				8,82				18,60					
SO																	
T1	OG1	AW02	5	1,04 x 1,35	1,04	1,35	7,02	1,00	1,05	0,036	4,44	1,12	7,83	0,58	0,75	1,00	0,00
5				7,02				4,44				7,83					
SW																	
	OG1	AW01	1	1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10					1,70	3,57				
T1	OG1	AW02	1	1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10	1,00	1,05	0,036	1,41	1,11	2,32	0,58	0,75	1,00	0,00
2				4,20				1,41				5,89					
Summe		21		38,61				21,57				44,24					

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.

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

Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

Rahmen

Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33							
1,04 x 1,35	0,120	0,120	0,120	0,120	37							
1,94 x 1,35	0,120	0,120	0,120	0,120	33			1	0,120			
1,95 x 2,10	0,120	0,120	0,120	0,120	28			1	0,120			
0,84 x 1,83	0,120	0,120	0,120	0,120	38							
1,04 x 2,20	0,120	0,120	0,120	0,120	31							
1,00 x 2,10	0,120	0,120	0,120	0,120	33							

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 Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

Heizwärmebedarf Standortklima (Pollham)

BGF 663,97 m² L_T 299,61 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 2.085,76 m³ L_V 405,96 W/K

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	-2,52	0,996	5.020	6.802	3.715	133	1,000	7.974
Februar	28	28	-0,62	0,994	4.151	5.625	3.348	211	1,000	6.217
März	31	31	3,22	0,986	3.741	5.068	3.675	326	1,000	4.808
April	30	30	7,90	0,946	2.609	3.536	3.413	435	1,000	2.296
Mai	31	19	12,61	0,777	1.648	2.233	2.898	462	0,622	324
Juni	30	0	15,70	0,507	927	1.256	1.829	305	0,000	0
Juli	31	0	17,41	0,312	576	781	1.163	190	0,000	0
August	31	0	16,94	0,373	683	925	1.391	206	0,000	0
September	30	15	13,48	0,737	1.405	1.904	2.660	296	0,501	177
Oktober	31	31	8,32	0,949	2.603	3.527	3.538	252	1,000	2.340
November	30	30	2,94	0,989	3.679	4.985	3.567	140	1,000	4.957
Dezember	31	31	-0,85	0,995	4.647	6.297	3.710	103	1,000	7.130
Gesamt	365	246			31.690	42.939	34.908	3.061		36.223

HWB_{SK} = 54,55 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Pollham)

BGF 663,97 m² L_T 299,61 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 2.085,76 m³ L_V 187,82 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftung- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,52	1,000	5.020	3.147	1.482	134	1,000	6.551
Februar	28	28	-0,62	1,000	4.151	2.602	1.338	212	1,000	5.203
März	31	31	3,22	1,000	3.741	2.345	1.482	331	1,000	4.273
April	30	30	7,90	0,997	2.609	1.636	1.429	459	1,000	2.357
Mai	31	31	12,61	0,947	1.648	1.033	1.404	564	1,000	714
Juni	30	5	15,70	0,709	927	581	1.016	426	0,166	11
Juli	31	0	17,41	0,447	576	361	662	273	0,000	0
August	31	0	16,94	0,541	683	428	801	299	0,000	0
September	30	25	13,48	0,939	1.405	881	1.346	377	0,845	475
Oktober	31	31	8,32	0,998	2.603	1.632	1.479	265	1,000	2.491
November	30	30	2,94	1,000	3.679	2.306	1.434	142	1,000	4.410
Dezember	31	31	-0,85	1,000	4.647	2.913	1.482	104	1,000	5.974
Gesamt	365	273			31.690	19.866	15.356	3.584		32.459

HWB_{Ref,SK} = 48,89 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 663,97 m² L_T 301,37 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 2.085,76 m³ L_V 405,96 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftung- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	0,996	4.828	6.503	3.712	147	1,000	7.472
Februar	28	28	0,73	0,992	3.903	5.257	3.341	234	1,000	5.585
März	31	31	4,81	0,979	3.406	4.588	3.649	340	1,000	4.006
April	30	30	9,62	0,913	2.252	3.034	3.295	413	1,000	1.578
Mai	31	6	14,20	0,659	1.300	1.752	2.458	390	0,188	38
Juni	30	0	17,33	0,322	579	780	1.162	193	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,106	197	266	397	66	0,000	0
August	31	0	18,56	0,178	323	435	663	94	0,000	0
September	30	2	15,03	0,602	1.078	1.453	2.171	244	0,062	7
Oktober	31	31	9,64	0,924	2.323	3.129	3.445	259	1,000	1.748
November	30	30	4,16	0,985	3.437	4.630	3.553	149	1,000	4.365
Dezember	31	31	0,19	0,994	4.442	5.983	3.706	114	1,000	6.605
Gesamt	365	220			28.069	37.810	31.552	2.644		31.403

$$\text{HWB}_{\text{RK}} = 47,30 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 663,97 m² L_T 301,37 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 2.085,76 m³ L_V 187,82 W/K

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	1,000	4.828	3.009	1.482	147	1,000	6.207
Februar	28	28	0,73	1,000	3.903	2.432	1.338	235	1,000	4.761
März	31	31	4,81	0,999	3.406	2.123	1.481	347	1,000	3.701
April	30	30	9,62	0,993	2.252	1.404	1.424	449	1,000	1.784
Mai	31	20	14,20	0,871	1.300	810	1.291	515	0,649	198
Juni	30	0	17,33	0,460	579	361	660	276	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,152	197	123	225	95	0,000	0
August	31	0	18,56	0,260	323	201	386	138	0,000	0
September	30	16	15,03	0,841	1.078	672	1.206	342	0,538	109
Oktober	31	31	9,64	0,996	2.323	1.448	1.476	279	1,000	2.016
November	30	30	4,16	1,000	3.437	2.142	1.434	151	1,000	3.994
Dezember	31	31	0,19	1,000	4.442	2.768	1.482	115	1,000	5.613
Gesamt	365	248			28.069	17.493	13.885	3.090		28.383

HWB_{Ref,RK} = 42,75 kWh/m²a

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

Kühlbedarf Standort

Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

Kühlbedarf Standort (Pollham)

BGF 663,97 m² L_T¹⁾ 277,15 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
 BRI 2.085,76 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-2,52	5.881	8.614	14.495	7.456	178	7.634	0,98	0
Februar	28	-0,62	4.957	7.261	12.219	6.735	283	7.017	0,97	0
März	31	3,22	4.697	6.881	11.578	7.456	441	7.897	0,94	0
April	30	7,90	3.611	5.289	8.900	7.216	613	7.829	0,88	0
Mai	31	12,61	2.762	4.046	6.808	7.456	793	8.249	0,74	3.000
Juni	30	15,70	2.055	3.010	5.064	7.216	802	8.017	0,60	4.441
Juli	31	17,41	1.770	2.593	4.364	7.456	813	8.270	0,52	5.604
August	31	16,94	1.869	2.737	4.606	7.456	737	8.193	0,55	5.204
September	30	13,48	2.497	3.658	6.155	7.216	536	7.752	0,72	3.026
Oktober	31	8,32	3.645	5.339	8.984	7.456	354	7.810	0,88	0
November	30	2,94	4.601	6.739	11.339	7.216	189	7.405	0,95	0
Dezember	31	-0,85	5.536	8.109	13.645	7.456	139	7.595	0,97	0
Gesamt	365		43.881	64.276	108.157	87.790	5.878	93.668		21.276

KB = 32,04 kWh/m²a

L_T¹⁾ Korrekturfaktor für Flächenheizungen im Kühlfall = 1

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 663,97 m² L_T(1) 277,32 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,10
BRI 2.085,76 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-1,53	5.680	1.443	7.123	0	197	197	1,00	0
Februar	28	0,73	4.709	1.196	5.905	0	314	314	1,00	0
März	31	4,81	4.372	1.110	5.482	0	463	463	1,00	0
April	30	9,62	3.271	831	4.101	0	603	603	1,00	0
Mai	31	14,20	2.435	618	3.053	0	788	788	1,00	0
Juni	30	17,33	1.731	440	2.171	0	801	801	1,00	0
Juli	31	19,12	1.420	361	1.780	0	831	831	1,00	0
August	31	18,56	1.535	390	1.925	0	707	707	1,00	0
September	30	15,03	2.190	556	2.747	0	542	542	1,00	0
Oktober	31	9,64	3.375	857	4.233	0	374	374	1,00	0
November	30	4,16	4.361	1.108	5.468	0	202	202	1,00	0
Dezember	31	0,19	5.325	1.353	6.678	0	153	153	1,00	0
Gesamt	365		40.404	10.262	50.666	0	5.973	5.973		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

L_T(1) Korrekturfaktor für Flächenheizungen im Kühlfall = 1

RH-Eingabe

Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]
Verteilleitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	185,91

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Heizkreis gleitender Betrieb

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 183,58 W Defaultwert

WWB-Eingabe

Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

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			31,87	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Mehrere Kleinspeicher Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 797 l Defaultwert
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 1,86 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

Lüftung für Gebäude

Neubau Pollham Feuerwehr und Musikverein - Gastronomie

Lüftung

energetisch wirksamer Luftwechsel	0,455 1/h	
Falschluftrate	0,11 1/h	
Luftwechselrate Blower Door Test	1,50 1/h	
Temperaturänderungsgrad	65 %	Plattenwärmeübertrager Kreuz-Gegenstrom 65%
Erdvorwärmung		kein Erdwärmetauscher
energetisch wirksames Luftvolumen		
Gesamtes Gebäude Vv	1.381,05 m ³	
Luftvolumen RLT Anlage Vv	343,20 m ³	
Temperaturänderungsgrad Gesamt	65 %	
Art der Lüftung	Lufterneuerung	
Lüftungsanlage	nur Heizfunktion	
Befeuchtung	keine Befeuchtung	
tägl. Betriebszeit der Anlage	8 h	<input checked="" type="checkbox"/> freie Eingabe
Grenztemperatur Heizfall	35 °C	

Nennwärmeleistung 60 kW

Zuluftventilator spez. Leistung	1,25 Wh/m ³	
Abluftventilator spez. Leistung	0,83 Wh/m ³	
NERLT-h	10.056 kWh/a	
NERLT-k	0 kWh/a	(keine Kühlfunktion vorhanden)
NERLT-d	0 kWh/a	(keine Befeuchtung vorhanden)
NE	4.176 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