

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Gemeindegebäude

Loich 5
3211 Loich



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG Gemeindegebäude

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr 1991

Nutzungsprofil Bürogebäude

Letzte Veränderung

Straße Loich 5

Katastralgemeinde Loich

PLZ/Ort 3211 Loich

KG-Nr. 19208

Grundstücksnr. 13

Seehöhe 436 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



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.

RK: Das Referenzklima ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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

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 vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

BSS: 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 einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der Primärenergiebedarf ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ren}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{non}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden äquivalenten Kohlendioxidemissionen (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das Standortklima ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	870,3 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	696,2 m ²	Heizgradtage	4.182 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3.008,3 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.772,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,9 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,59 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l _c)	1,70 m	mittlerer U-Wert	0,51 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	41,51	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 89,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 86,0 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 0,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 151,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,16

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 98.136 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 112,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 94.723 kWh/a	HWB _{SK} = 108,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2.107 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 118.558 kWh/a	HEB _{SK} = 136,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,25
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,14
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,18
Betriebsstrombedarf	Q _{BSS} = 14.760 kWh/a	BSB = 17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 5.354 kWh/a	KB _{SK} = 6,2 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = - kWh/a	KEB _{SK} = - kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB,SK} = - kWh/a	BelEB _{SK} = - kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 22.419 kWh/a	BelEB = 25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 155.737 kWh/a	EEB _{SK} = 178,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 203.424 kWh/a	PEB _{SK} = 233,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEB_{ni,em,SK}} = 179.960 kWh/a	PEB _{ni,em,SK} = 206,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEB_{em,SK}} = 23.464 kWh/a	PEB _{em,SK} = 27,0 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 45.086 kg/a	CO _{2eq,SK} = 51,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,19
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	20.03.2025
Gültigkeitsdatum	19.03.2035
Geschäftszahl	10615529

ErstellerIn

Unterschrift

Ing. Mario Winterleitner
EVN Energieservices GmbH
EVN Platz 1 - 2344 Maria Enzersdorf
EVN Energieservices GmbH
Hainfelder Str. 13, 3160 Traisen
Mobil 0676 810 32390
E-Mail mario.winterleitner@evn.at

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK 113 **f_{GEE,SK} 1,19**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche B _{GF}	870 m ²	charakteristische Länge l _c	1,70 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3.008 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,59 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.773 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan, 06.06.1991
Bauphysikalische Daten:	lt. Kundenangaben und Besichtigung, 19.03.2025
Haustechnik Daten:	lt. Kundenangaben und Besichtigung, 19.03.2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)
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 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

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 Außen- / Innenwand / erdber. Wand
- Fenstertausch
- Dämmung Keller- / Außendecke / erdber. Boden

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizpumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer thermischen Solaranlage
- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen Gemeindegebäude

Allgemein

Das Gebäude wurde 1991 errichtet.

Das EG, DG und ein Teil vom KG sind beheizt.

Die Berechnung erfolgte auf Basis des Einreichplans von 1991.

Die Berechnung bezieht sich ausschließlich auf die thermische Qualität des Baukörpers. Alle anderen Bereiche, insbesondere Wasserdampf-Diffusionsverhalten, Brandschutz oder Statik, wurden in dieser Berechnung nicht berücksichtigt!

Die Energiekennzahlberechnung dient lediglich als standardisierte Information über den energetischen Standard eines Gebäudes auf Grundlage normierter Nutzung. Durch Nutzerverhalten, klimatische Bedingungen, Abweichung von der berechneten Durchschnitts-Raumtemperatur, sowie zahlreiche weitere Faktoren sind in der Praxis teilweise starke Abweichungen gegeben. In der Regel liegt der tatsächliche jährliche Energieverbrauch im Durchschnitt höher.

Der Aussteller des Energieausweises haftet daher nur für die Richtigkeit des Energieausweises selber, nicht aber für den anfallenden Energieverbrauch!

Bauteile

Nicht definierte Bauteile werden entsprechend den vorgeschriebenen U-Werten bei der Errichtung anhand den Vorgabewerten der OIB RL 6 angenommen.

Fenster

Die Bauteile wurden nach Abmessungen der Einreichpläne, sowie aus der Begehung festgelegt.

Geometrie

Die vom Kunden zur Verfügung stehenden Einreichpläne wurden als Grundlage verwendet.

Haustechnik

Das Gebäude wird mittel Ölkessel beheizt.

Heizlast Abschätzung Gemeindegebäude

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Loich 5

3211 Loich

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -15,9 °C

Standort: Loich

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Brutto-Rauminhalt der

Temperatur-Differenz: 37,9 K

beheizten Gebäudeteile: 3.008,27 m³

Gebäudehüllfläche: 1.772,94 m²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert
				[W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	140,91	0,250	0,90	31,71
AW01 Außenwand	400,48	0,500	1,00	200,24
AW02 Außenwand Keller	11,44	0,500	1,00	5,72
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	12,05	0,700	1,00	8,44
DS01 Dachschräge hinterlüftet	256,77	0,213	1,00	54,75
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	84,45	0,250	1,00	21,11
FE/TÜ Fenster u. Türen	104,73	1,850		193,73
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	173,58	0,502	0,70	61,03
EC01 erdanliegender Fußboden in Garderobe	179,76	0,515	0,70	64,81
EC02 erdanliegender Fußboden in Turnhalle	34,82	0,471	0,70	11,48
EC03 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller	22,94	2,237	0,70	35,93
EW01 erdanliegende Wand	251,39	0,500	0,80	100,56
IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum	99,62	0,500	0,70	34,87
Summe OBEN-Bauteile	482,13			
Summe UNTEN-Bauteile	423,15			
Summe Außenwandflächen	663,31			
Summe Innenwandflächen	99,62			
Fensteranteil in Außenwänden 13,3 %	101,53			
Fenster in Innenwänden	3,20			
Summe				824
Wärmebrücken (vereinfacht)				82
Transmissions - Leitwert				906,78
Lüftungs - Leitwert				646,24
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 1,05 1/h			58,9
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (870 m²)				67,63

Heizlast Abschätzung Gemeindegebäude

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

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Gemeindegebäude

Dachschräge hinterlüftet				DS01	
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Schalung	B		0,0240	0,130	0,185
Sparren dazw.	B	10,0 %	0,1400	0,120	0,117
Luft steh., W-Fluss n. oben	B	90,0 %		0,875	0,144
Dämmung	B		0,1600	0,040	4,000
STB - Sargdeckel	B		0,2200	2,300	0,096
	RT _o 4,7245	RT _u 4,6554	RT 4,6899	Dicke gesamt 0,5440	U-Wert 0,21
Sparren:	Achsabstand 0,800	Breite 0,080		R _{se} +R _{si} 0,2	

Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum				AD01	
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Decke (U-Wert = 0,250 lt. OIB ab 1988)	B		0,3000	0,079	3,800
	R _{se} +R _{si} = 0,2		Dicke gesamt 0,3000	U-Wert ** 0,25	

Außenwand				AW01	
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Wand (U-Wert = 0,500)	B		0,3800	0,208	1,830
	R _{se} +R _{si} = 0,17		Dicke gesamt 0,3800	U-Wert ** 0,50	

warme Zwischendecke				ZD01	
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,700)	B		0,3000	0,257	1,169
	R _{se} +R _{si} = 0,26		Dicke gesamt 0,3000	U-Wert ** 0,70	

Außendecke, Wärmestrom nach unten				DD01	
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Decke (U-Wert = 0,700 lt. OIB ab 1988)	B		0,3000	0,246	1,219
	R _{se} +R _{si} = 0,21		Dicke gesamt 0,3000	U-Wert ** 0,70	

Außendecke, Wärmestrom nach oben				FD01	
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Decke (U-Wert = 0,250 lt. OIB ab 1988)	B		0,0100	0,003	3,861
	R _{se} +R _{si} = 0,14		Dicke gesamt 0,0100	U-Wert 0,25	

Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller				KD01	
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B		0,0150	1,300	0,012
Zementestrich	B		0,0500	1,400	0,036
PE-Folie	B		0,0010	0,500	0,002
Dämmung	B		0,0600	0,040	1,500
Sand	B		0,0200	2,000	0,010
Stahlbetonplatte	B		0,2200	2,400	0,092
	R _{se} +R _{si} = 0,34		Dicke gesamt 0,3660	U-Wert 0,50	

Außenwand Keller				AW02	
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Wand (U-Wert = 0,500 lt. OIB ab 1988)	B		0,2500	0,137	1,830
	R _{se} +R _{si} = 0,17		Dicke gesamt 0,2500	U-Wert ** 0,50	

Wand zu sonstigem Pufferraum				IW01	
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Wand (U-Wert = 0,500 lt. OIB ab 1988)	B		0,2500	0,144	1,740
	R _{se} +R _{si} = 0,26		Dicke gesamt 0,2500	U-Wert ** 0,50	

erdanliegende Wand				EW01	
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Wan (U-Wert = 0,500 lt. OIB ab 1988)	B		0,3000	0,160	1,870
	R _{se} +R _{si} = 0,13		Dicke gesamt 0,3000	U-Wert ** 0,50	

Bauteile

Gemeindegebäude

erdanliegender Fußboden in Garderobe			EC01		
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B	0,0150	1,300	0,012	
Zementestrich	B	0,0600	1,400	0,043	
PE-Folie	B	0,0010	0,500	0,002	
Dämmung	B	0,0600	0,040	1,500	
PE-Feuchtigkeitssperre	B	0,0050	0,045	0,111	
Stahlbetonplatte	B	0,2500	2,400	0,104	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3910	U-Wert	0,52

erdanliegender Fußboden in Turnhalle			EC02		
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B	0,0220	1,300	0,017	
Blindboden	B	0,0220	0,100	0,220	
PE-Folie	B	0,0010	0,500	0,002	
Dämmung	B	0,0600	0,040	1,500	
PE-Feuchtigkeitssperre	B	0,0050	0,045	0,111	
Stahlbetonplatte	B	0,2500	2,400	0,104	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3600	U-Wert	0,47

erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller			EC03		
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B	0,0220	1,300	0,017	
Zementestrich	B	0,0600	1,400	0,043	
PE-Folie	B	0,0010	0,500	0,002	
PE-Feuchtigkeitssperre	B	0,0050	0,045	0,111	
Stahlbetonplatte	B	0,2500	2,400	0,104	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3380	U-Wert	2,24

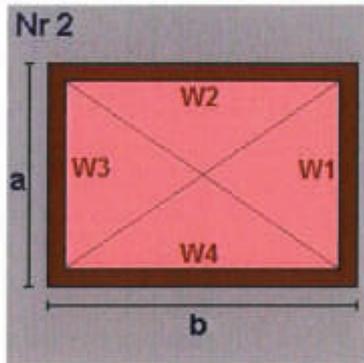
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

* ... 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

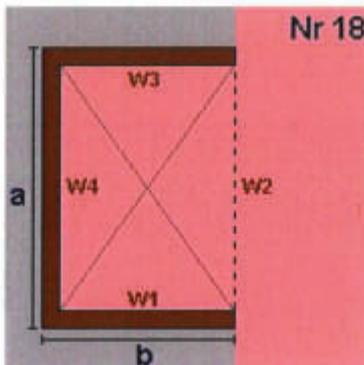
Geometrieausdruck Gemeindegebäude

KG Kleinsthalle



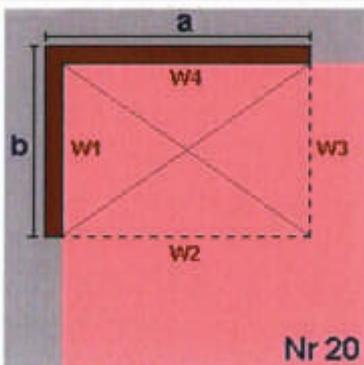
a = 14,15	b = 9,55
lichte Raumhöhe = 4,60 + obere Decke: 0,30 => 4,90m	
BGF	135,13m ² BRI 662,15m ³
Wand W1	64,24m ² EW01 erdanliegende Wand
Teilung	Eingabe Fläche
	5,10m ² AW02 Außenwand Keller
Wand W2	27,00m ² IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum
Teilung	Eingabe Fläche
	19,80m ² EW01 erdanliegende Wand
Wand W3	69,34m ² EW01 erdanliegende Wand
Wand W4	43,00m ² EW01
Teilung	Eingabe Fläche
	3,80m ² AW02 Außenwand Keller
Decke	133,89m ² ZD01 warme Zwischendecke
Teilung	1,24m ² FD01
Boden	135,13m ² EC01 erdanliegender Fußboden in Garderobe

KG Geräteraum



a = 7,95	b = 4,38
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,01 => 3,01m	
BGF	34,82m ² BRI 104,81m ³
Wand W1	13,18m ² EW01 erdanliegende Wand
Wand W2	-23,93m ² EW01
Wand W3	13,18m ² EW01
Wand W4	23,93m ² EW01
Decke	22,82m ² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Teilung	12,00m ² ZD01
Boden	34,82m ² EC02 erdanliegender Fußboden in Turnhalle

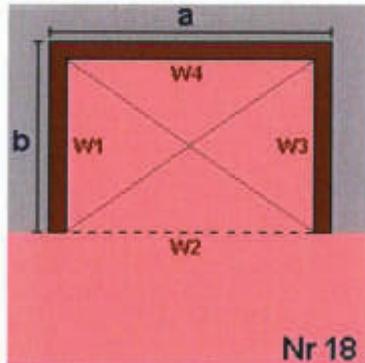
KG Rechteck im Eck



a = 0,56	b = 5,88
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,01 => 3,01m	
BGF	3,29m ² BRI 9,91m ³
Wand W1	17,70m ² EW01 erdanliegende Wand
Wand W2	-1,69m ² EW01
Wand W3	-17,70m ² EW01
Wand W4	1,69m ² IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum
Decke	3,29m ² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	3,29m ² EC01 erdanliegender Fußboden in Garderobe

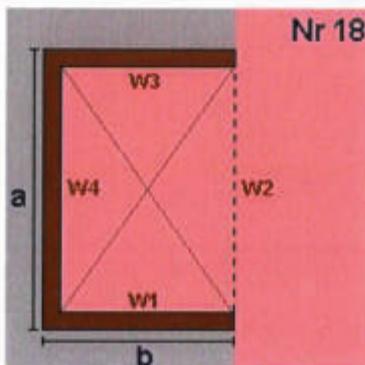
Geometrieausdruck Gemeindegebäude

KG Gang



a = 2,32	b = 9,89
lichte Raumhöhe = 2,40 + obere Decke: 0,01 => 2,41m	
BGF 22,94m ²	BRI 55,30m ³
Wand W1 23,83m ²	IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum
Wand W2 -5,59m ²	IW01
Wand W3 23,83m ²	IW01
Wand W4 5,59m ²	AW02 Außenwand Keller
Decke 15,76m ²	FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Teilung 7,18m ²	ZD01
Boden 22,94m ²	EC03 erdanliegender Fußboden in konditioni

KG Garderobe

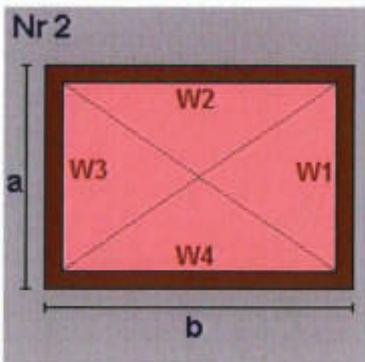


a = 6,33	b = 6,53
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,01 => 3,01m	
BGF 41,33m ²	BRI 124,42m ³
Wand W1 19,66m ²	EW01 erdanliegende Wand
Wand W2 -19,05m ²	EW01
Wand W3 19,66m ²	IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum
Wand W4 19,05m ²	EW01 erdanliegende Wand
Decke 41,33m ²	FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden 41,33m ²	EC01 erdanliegender Fußboden in Garderobe

KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m²]: 237,53
KG Bruttorauminhalt [m³]: 956,59

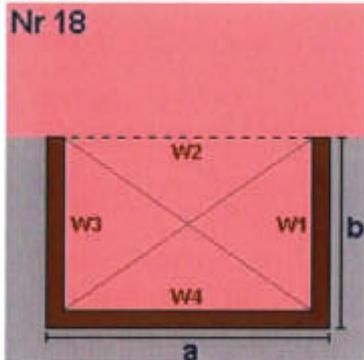
EG Amtsräum, Zustellraum,..



a = 12,30	b = 10,80
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,30 => 3,10m	
BGF 132,84m ²	BRI 411,80m ³
Wand W1 38,13m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 33,48m ²	AW01
Wand W3 38,13m ²	AW01
Wand W4 33,48m ²	AW01
Decke 132,84m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden 125,84m ²	KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte
Teilung 7,00m ²	DD01

Geometrieausdruck Gemeindegebäude

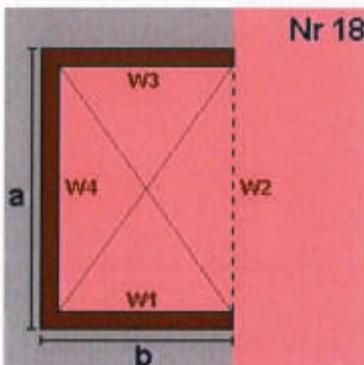
EG Foyer



a = 9,15 b = 13,85
 lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,30 => 3,10m
 BGF 126,73m² BRI 392,86m³

Wand W1	42,94m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-28,37m ²	AW01	
Wand W3	42,94m ²	AW01	
Wand W4	28,37m ²	AW01	
Decke	126,73m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-126,73m ²	ZD01	warme Zwischendecke

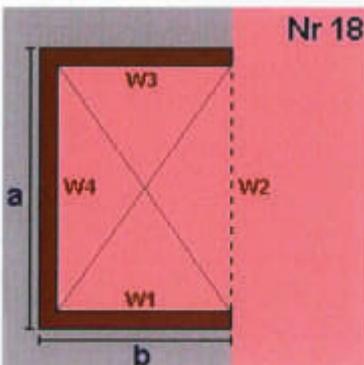
EG Bürgermeister-Raum



a = 5,67 b = 2,00
 lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,30 => 3,10m
 BGF 11,34m² BRI 35,15m³

Wand W1	6,20m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-17,58m ²	AW01	
Wand W3	6,20m ²	AW01	
Wand W4	17,58m ²	AW01	
Decke	11,34m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-11,34m ²	ZD01	warme Zwischendecke

EG Kassenraum



a = 7,50 b = 8,55
 lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,30 => 3,10m
 BGF 64,13m² BRI 198,79m³

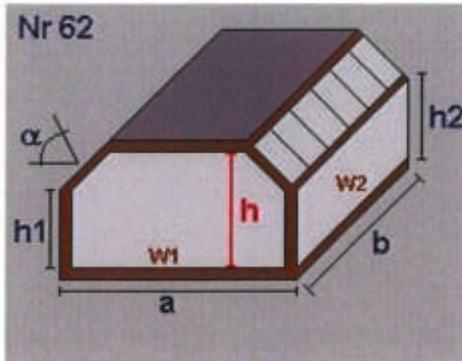
Wand W1	26,51m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-23,25m ²	AW01	
Wand W3	26,51m ²	AW01	
Wand W4	23,25m ²	AW01	
Decke	64,13m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	47,74m ²	KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmte
Teilung	-15,00m ²	ZD01	
Teilung	1,39m ²	DD01	

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 335,03
 EG Bruttorauminhalt [m³]: 1.038,60

Geometrieausdruck Gemeindegebäude

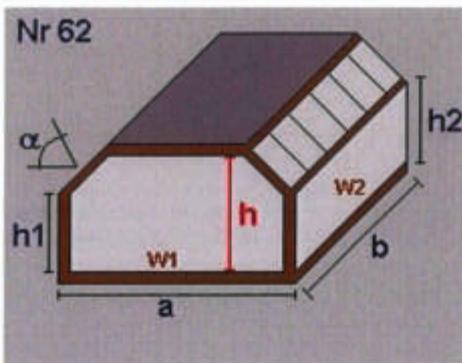
DG Dachkörper - Wohnungen



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 41,00
 $a = 10,80$ $b = 12,30$
 $h1 = 0,60$ $h2 = 0,60$
 lichte Raumhöhe (h) = 2,77 + obere Decke: 0,30 => 3,07m
 BGF 132,84m² BRI 321,49m³

Dachfl.	92,62m ²	
Decke	62,94m ²	
Wand W1	26,14m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	7,38m ²	AW01
Wand W3	26,14m ²	AW01
Wand W4	7,38m ²	AW01
Dach	92,62m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	62,94m ²	AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	-132,84m ²	ZD01 warme Zwischendecke

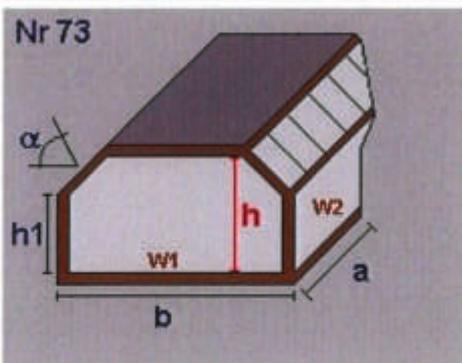
DG Satteldach mit Decke



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 41,00
 $a = 9,15$ $b = 13,85$
 $h1 = 0,60$ $h2 = 0,60$
 lichte Raumhöhe (h) = 2,77 + obere Decke: 0,30 => 3,07m
 BGF 126,73m² BRI 291,85m³

Dachfl.	104,29m ²	
Decke	48,02m ²	
Wand W1	21,07m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	8,31m ²	AW01
Wand W3	-21,07m ²	AW01
Wand W4	8,31m ²	AW01
Dach	104,29m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	48,02m ²	AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	-126,73m ²	ZD01 warme Zwischendecke

DG Nebengiebel Satteldach mit Decke

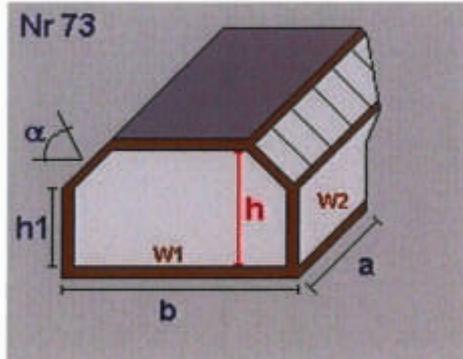


Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 41,00
 $a = 2,00$ $b = 7,50$
 $h1 = 0,60$
 lichte Raumhöhe (h) = 2,72 + obere Decke: 0,30 => 3,02m
 BGF 15,00m² BRI 44,59m³

Dachfläche	25,02m ²	
Dach-Anliegefl.	17,40m ²	
Decke	9,24m ²	
Wand W1	15,91m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	1,20m ²	AW01
Wand W3	-4,50m ²	AW01
Wand W4	1,20m ²	AW01
Dach	25,02m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	9,24m ²	AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	-11,34m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Teilung	3,66m ²	DD01

Geometrieausdruck Gemeindegebäude

DG Nebengiebel Satteldach mit Decke - Wohnungen

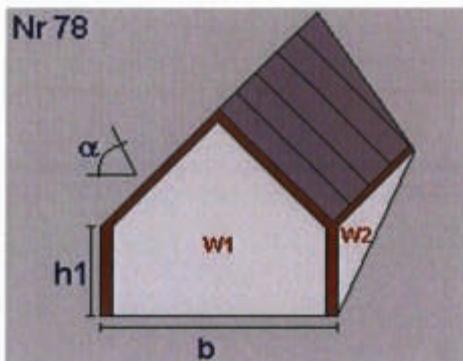


Dachneigung $a(^{\circ})$ 41,00
 $a = 8,55$ $b = 7,50$
 $h1 = 0,60$
 lichte Raumhöhe (h) = $2,77 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,07\text{m}$
 BGF 64,13m² BRI 149,98m³

Dachfläche 75,08m²
 Dach-Anliegefl. 17,54m²

Decke	20,70m ²		
Wand W1	16,01m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	5,13m ²	AW01	
Wand W3	-4,50m ²	AW01	
Wand W4	5,13m ²	AW01	
Dach	75,08m ²	DS01	Dachschräge hinterlüftet
Decke	20,70m ²	AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	-64,13m ²	ZD01	warme Zwischendecke

DG Gaube

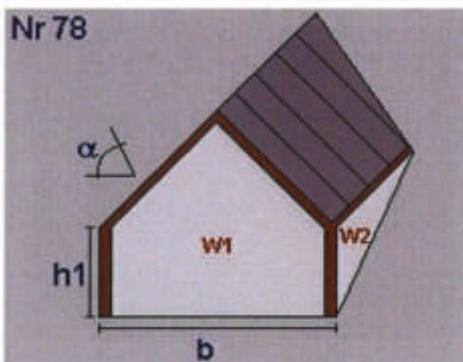


Anzahl 2
 Dachneigung $a(^{\circ})$ 45,00
 $b = 3,00$
 $h1 = 1,22$
 lichte Raumhöhe = $1,95 + \text{obere Decke: } 0,77 \Rightarrow 2,72\text{m}$
 BRI 14,04m³

Dachfläche 19,23m²
 Dach-Anliegefl. 18,02m²

Wand W1	11,82m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	1,71m ²	AW01	
Wand W4	1,71m ²	AW01	
Dach	19,23m ²	DS01	Dachschräge hinterlüftet

DG Gaube



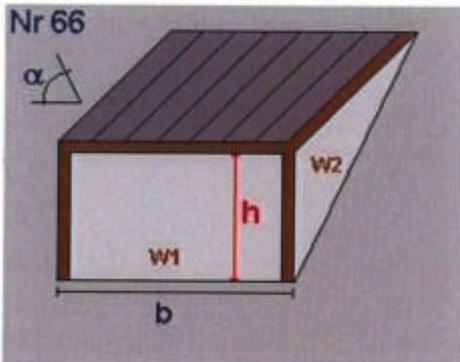
Dachneigung $a(^{\circ})$ 45,00
 $b = 3,00$
 $h1 = 1,22$
 lichte Raumhöhe = $1,95 + \text{obere Decke: } 0,77 \Rightarrow 2,72\text{m}$
 BRI 7,02m³

Dachfläche 9,61m²
 Dach-Anliegefl. 9,01m²

Wand W1	5,91m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	0,86m ²	AW01	
Wand W4	0,86m ²	AW01	
Dach	9,61m ²	DS01	Dachschräge hinterlüftet

Geometrieausdruck Gemeindegebäude

DG Schleppgaube

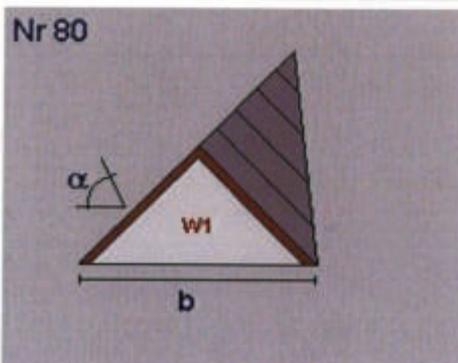


Dachneigung $a(^{\circ})$ 0,00
 $b = 9,00$
 lichte Raumhöhe (h) = 1,67 + obere Decke: 0,54 => 2,21m
 BRI 25,37m³

Dachfläche 22,92m²
 Dach-Anliegefl. 30,37m²

Wand W1 19,93m² AW01 Außenwand
 Wand W2 2,82m² AW01
 Wand W4 2,82m² AW01
 Dach 22,92m² DS01 Dachschräge hinterlüftet

DG Gaube Dreieck

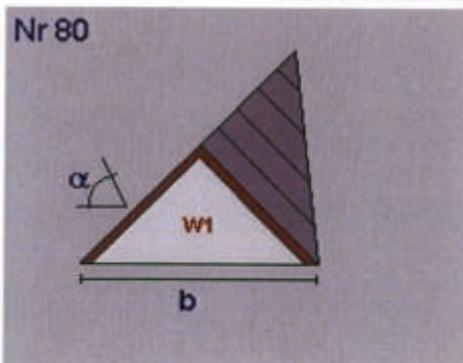


Anzahl 2
 Dachneigung $a(^{\circ})$ 45,00
 $b = 1,80$
 lichte Raumhöhe = 0,13 + obere Decke: 0,77 => 0,90m
 BRI 0,56m³

Dachfläche 2,64m²
 Dach-Anliegefl. 2,47m²

Wand W1 1,62m² AW01 Außenwand
 Dach 2,64m² DS01 Dachschräge hinterlüftet.

DG Gaube Dreieck



Anzahl 2
 Dachneigung $a(^{\circ})$ 45,00
 $b = 1,80$
 lichte Raumhöhe = 0,13 + obere Decke: 0,77 => 0,90m
 BRI 0,56m³

Dachfläche 2,64m²
 Dach-Anliegefl. 2,47m²

Wand W1 1,62m² AW01 Außenwand
 Dach 2,64m² DS01 Dachschräge hinterlüftet

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 338,69
 DG Bruttorauminhalt [m³]: 855,37

DG BGF - Reduzierung (manuell)

-40,96 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -40,96

Deckenvolumen EC01

Fläche 179,76 m² x Dicke 0,39 m = 70,29 m³

Geometrieausdruck Gemeindegebäude

Deckenvolumen EC02

Fläche 34,82 m² x Dicke 0,36 m = 12,54 m³

Deckenvolumen EC03

Fläche 22,94 m² x Dicke 0,34 m = 7,76 m³

Deckenvolumen KD01

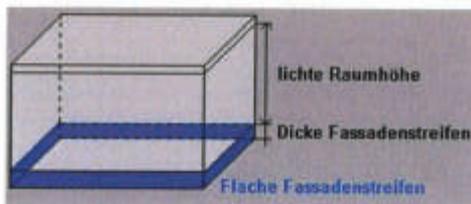
Fläche 173,58 m² x Dicke 0,37 m = 63,53 m³

Deckenvolumen DD01

Fläche 12,05 m² x Dicke 0,30 m = 3,62 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 157,72

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
EW01	- EC01	0,391m	43,82m	17,13m ²
EW01	- EC02	0,360m	8,76m	3,15m ²
AW01	- KD01	0,366m	63,30m	23,17m ²
AW02	- EC03	0,338m	2,32m	0,78m ²
IW01	- EC01	0,391m	16,64m	6,51m ²
IW01	- EC03	0,338m	17,46m	5,90m ²

Gesamtsumme Bruttogeschosßfläche [m²]: 870,29
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 3.008,27

Fenster und Türen Gemeindegebäude

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	U _g W/m²K	U _f W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	U _w W/m²K	AxU _{xf} W/K	g	fs	g _{tot}	amsc	
7,40																	
N																	
B T1	KG	EW01	3	1,00 x 0,60	1,00	0,60	1,80	1,30	1,65	0,060	0,78	1,79	3,22	0,61	0,50	1,00	0,00
B	KG	IW01	1	0,80 x 2,00 Tür	0,80	2,00	1,60					2,50	2,80				
B T2	EG	AW01	5	1,05 x 1,50	1,05	1,50	7,88	1,30	1,80	0,060	4,54	1,87	14,71	0,61	0,50	1,00	0,00
B T4	EG	AW01	2	1,60 x 2,35	1,60	2,35	7,52	1,30	1,80	0,060	4,30	1,92	14,43	0,61	0,50	1,00	0,00
B T2	DG	AW01	4	0,95 x 1,40	0,95	1,40	5,32	1,30	1,80	0,060	2,89	1,90	10,13	0,61	0,50	1,00	0,00
B T2	DG	AW01	1	1,50 x 1,40	1,50	1,40	2,10	1,30	1,80	0,060	1,06	1,97	4,15	0,61	0,50	1,00	0,00
		16		26,22				13,57				49,44					
O																	
B T4	KG	AW02	1	1,60 x 2,40	1,60	2,40	3,84	1,30	1,80	0,060	2,28	1,85	7,09	0,61	0,50	1,00	0,00
B T2	EG	AW01	1	0,70 x 1,00	0,70	1,00	0,70	1,30	1,80	0,060	0,29	2,05	1,43	0,61	0,50	1,00	0,00
B T2	EG	AW01	7	1,05 x 1,50	1,05	1,50	11,03	1,30	1,80	0,060	6,36	1,87	20,59	0,61	0,50	1,00	0,00
B T2	DG	AW01	3	0,95 x 1,40	0,95	1,40	3,99	1,30	1,80	0,060	2,17	1,90	7,60	0,61	0,50	1,00	0,00
B T2	DG	AW01	1	1,50 x 1,40	1,50	1,40	2,10	1,30	1,80	0,060	1,06	1,97	4,15	0,61	0,50	1,00	0,00
		13		21,66				12,16				40,86					
S																	
B T1	KG	EW01	2	1,00 x 1,30	1,00	1,30	2,60	1,30	1,65	0,060	1,47	1,77	4,81	0,61	0,50	1,00	0,00
B	KG	IW01	1	0,80 x 2,00 Tür	0,80	2,00	1,60					2,50	2,80				
B T2	EG	AW01	2	0,70 x 1,00	0,70	1,00	1,40	1,30	1,80	0,060	0,57	2,05	2,86	0,61	0,50	1,00	0,00
B T2	EG	AW01	11	1,05 x 1,50	1,05	1,50	17,33	1,30	1,80	0,060	9,99	1,87	32,35	0,61	0,50	1,00	0,00
B T2	DG	AW01	3	0,65 x 0,45	0,65	0,45	0,88	1,30	1,80	0,060	0,26	1,91	1,67	0,61	0,50	1,00	0,00
B T2	DG	AW01	4	1,45 x 1,40	1,45	1,40	8,12	1,30	1,80	0,060	4,02	1,98	16,12	0,61	0,50	1,00	0,00
		23		31,93				16,31				60,41					
W																	
B T1	KG	EW01	4	1,00 x 1,30	1,00	1,30	5,20	1,30	1,65	0,060	2,94	1,77	9,22	0,61	0,50	1,00	0,00
B T2	EG	AW01	5	1,05 x 1,50	1,05	1,50	7,88	1,30	1,80	0,060	4,54	1,87	14,71	0,61	0,50	1,00	0,00
B T3	EG	AW01	1	2,00 x 2,40 S-Tür	2,00	2,40	4,80	1,30	1,65	0,060	3,74	1,53	7,34	0,61	0,50	1,00	0,00
B	EG	AW01	1	0,98 x 2,35 Haustür	0,98	2,35	2,30					1,10	2,53				
B T2	DG	AW01	2	0,95 x 1,40	0,95	1,40	2,66	1,30	1,80	0,060	1,45	1,90	5,07	0,61	0,50	1,00	0,00
B T2	DG	AW01	1	1,50 x 1,40	1,50	1,40	2,10	1,30	1,80	0,060	1,06	1,97	4,15	0,61	0,50	1,00	0,00
		14		24,94				13,73				43,02					
Summe		66		104,75				55,77				193,73					

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

g_{tot}... Gesamtennergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

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

Kühlbedarf Standort Gemeindegebäude

Kühlbedarf Standort (Loich)

BGF 870,29 m² L_T 875,08 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
 BRI 3.008,27 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	-1,49	17.899	4.904	22.803	4.947	690	5.638	1,00	0
Februar	28	0,18	15.181	4.004	19.185	4.404	1.063	5.467	1,00	0
März	31	4,25	14.160	3.879	18.039	4.947	1.565	6.512	0,99	0
April	30	9,13	10.629	2.878	13.508	4.766	1.948	6.714	0,98	0
Mai	31	13,60	8.076	2.213	10.289	4.947	2.385	7.332	0,92	0
Juni	30	16,97	5.689	1.541	7.230	4.766	2.293	7.059	0,82	0
Juli	31	18,91	4.619	1.265	5.884	4.947	2.397	7.344	0,71	2.936
August	31	18,30	5.016	1.374	6.390	4.947	2.276	7.223	0,76	2.418
September	30	14,78	7.068	1.914	8.982	4.766	1.807	6.573	0,92	0
Oktober	31	9,23	10.919	2.991	13.910	4.947	1.304	6.251	0,98	0
November	30	3,53	14.158	3.834	17.992	4.766	732	5.498	1,00	0
Dezember	31	-0,46	17.227	4.720	21.947	4.947	544	5.491	1,00	0
Gesamt	365		130.641	35.516	166.157	58.098	19.004	77.102		5.354

KB = 6,15 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Gemeindegebäude

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 870,29 m² L T 875,08 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 3.008,27 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	0,47	16.621	1.754	18.375	0	717	717	1,00	0
Februar	28	2,73	13.684	1.444	15.128	0	1.133	1.133	1,00	0
März	31	6,81	12.494	1.318	13.812	0	1.627	1.627	1,00	0
April	30	11,62	9.060	956	10.016	0	1.924	1.924	1,00	0
Mai	31	16,20	6.380	673	7.053	0	2.409	2.409	1,00	0
Juni	30	19,33	4.202	443	4.646	0	2.344	2.344	0,98	0
Juli	31	21,12	3.177	335	3.512	0	2.450	2.450	0,94	0
August	31	20,56	3.542	374	3.915	0	2.227	2.227	0,97	0
September	30	17,03	5.652	596	6.248	0	1.822	1.822	1,00	0
Oktober	31	11,64	9.349	986	10.335	0	1.363	1.363	1,00	0
November	30	6,16	12.500	1.319	13.819	0	744	744	1,00	0
Dezember	31	2,19	15.502	1.635	17.137	0	577	577	1,00	0
Gesamt	365		112.164	11.833	123.997	0	19.338	19.338		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

RH-Eingabe
Gemeindegebäude

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 50°/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	3/3	Nein	40,92	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Nein	69,62	100
Anbindeleitungen	Ja	3/3	Nein	487,36	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff	Standort	nicht konditionierter Bereich
Energieträger	Heizöl Extra leicht	Heizgerät	Niedertemperaturkessel
Modulierung	ohne Modulierungsfähigkeit	Heizkreis	gleitender Betrieb
Baujahr Kessel	ab 2007		
Nennwärmeleistung	47,16 kW Defaultwert		

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 1,50% Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 93,5% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 93,5%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 0,7% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe	471,55 W Defaultwert	Umwälzpumpe	121,59 W Defaultwert
----------------	----------------------	--------------------	----------------------

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Gemeindegebäude

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Nein	16,05	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Nein	34,81	100
Stichleitungen				41,77	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers	indirekt beheizter Speicher		
Standort	nicht konditionierter Bereich		
Baujahr	Ab 1994		
Nennvolumen	1.218 l	Defaultwert	
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher	$q_{b,WS} =$	3,83 kWh/d	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 96,91 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

**Endenergiebedarf
Gemeindegebäude**

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	118.558 kWh/a
Kühlenergiebedarf	Q_{KEB}	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB}	=	22.419 kWh/a
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB}	=	14.760 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	155.737 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	118.558 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	22.745 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	2.107 kWh/a
------------------------------	----------	---	-------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	218 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WW}$	=	1.507 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	1.898 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	1.107 kWh/a
	Q_{TW}	=	4.730 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{TW,WW,HE}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS,HE}$	=	11 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{TW,HE}$	=	11 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{HTEB,TW}$	=	4.730 kWh/a
---------------------------------------	---------------	---	-------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{HEB,TW}$	=	6.837 kWh/a
-------------------------------------	--------------	---	--------------------

Endenergiebedarf Gemeindegebäude

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	103.601 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	27.172 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	130.773 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	8.532 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	27.121 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	35.652 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	93.707 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	4.815 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	6.374 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom.WB}}$	=	14.660 kWh/a
	Q_H	=	25.849 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	262 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	1.015 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	1.277 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H} = 16.727 \text{ kWh/a}$

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H} = 110.434 \text{ kWh/a}$

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	9.741 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	1.091 kWh/a

**Beleuchtung
Gemeindegebäude**

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **25,76 kWh/m²a**

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)



Gemeindegebäude

Brutto-Grundfläche	870 m ²	
Brutto-Volumen	3.008 m ³	
Gebäude-Hüllfläche	1.773 m ²	
Kompaktheit	0,59 1/m	
charakteristische Länge (lc)	1,70 m	
HEB _{RK}	109,0 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 86,0 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	82,0 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 65,3 kWh/m ² a)
KEB _{RK}	0,0 kWh/m ² a	
KEB _{RK,26}	0,0 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BelEB	25,8 kWh/m ² a	
BelEB ₂₆	29,7 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
BSB	17,0 kWh/m ² a	
BSB ₂₆	19,5 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)
EEB _{RK}	151,7 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + KEB_{RK} + BelEB + BSB - PVE$
EEB _{RK,26}	131,3 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + KEB_{RK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$
f _{GEE,RK}	1,16	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)



Gemeindegebäude

Brutto-Grundfläche	870 m ²	
Brutto-Volumen	3.008 m ³	
Gebäude-Hüllfläche	1.773 m ²	
Kompaktheit	0,59 1/m	
charakteristische Länge (lc)	1,70 m	
HEB _{SK}	136,2 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 108,8 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	101,4 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 65,3 kWh/m ² a)
KEB _{SK}	0,0 kWh/m ² a	
KEB _{SK,26}	0,0 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschosshöhe von 3,00 m)
BelEB	25,8 kWh/m ² a	
BelEB ₂₆	29,7 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschosshöhe von 3,00 m)
BSB	17,0 kWh/m ² a	
BSB ₂₆	19,5 kWh/m ² a	(bezogen auf eine Geschosshöhe von 3,00 m)
EEB _{SK}	178,9 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + KEB_{SK} + BelEB + BSB - PVE$
EEB _{SK,26}	150,6 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + KEB_{SK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$
f _{GEE,SK}	1,19	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$