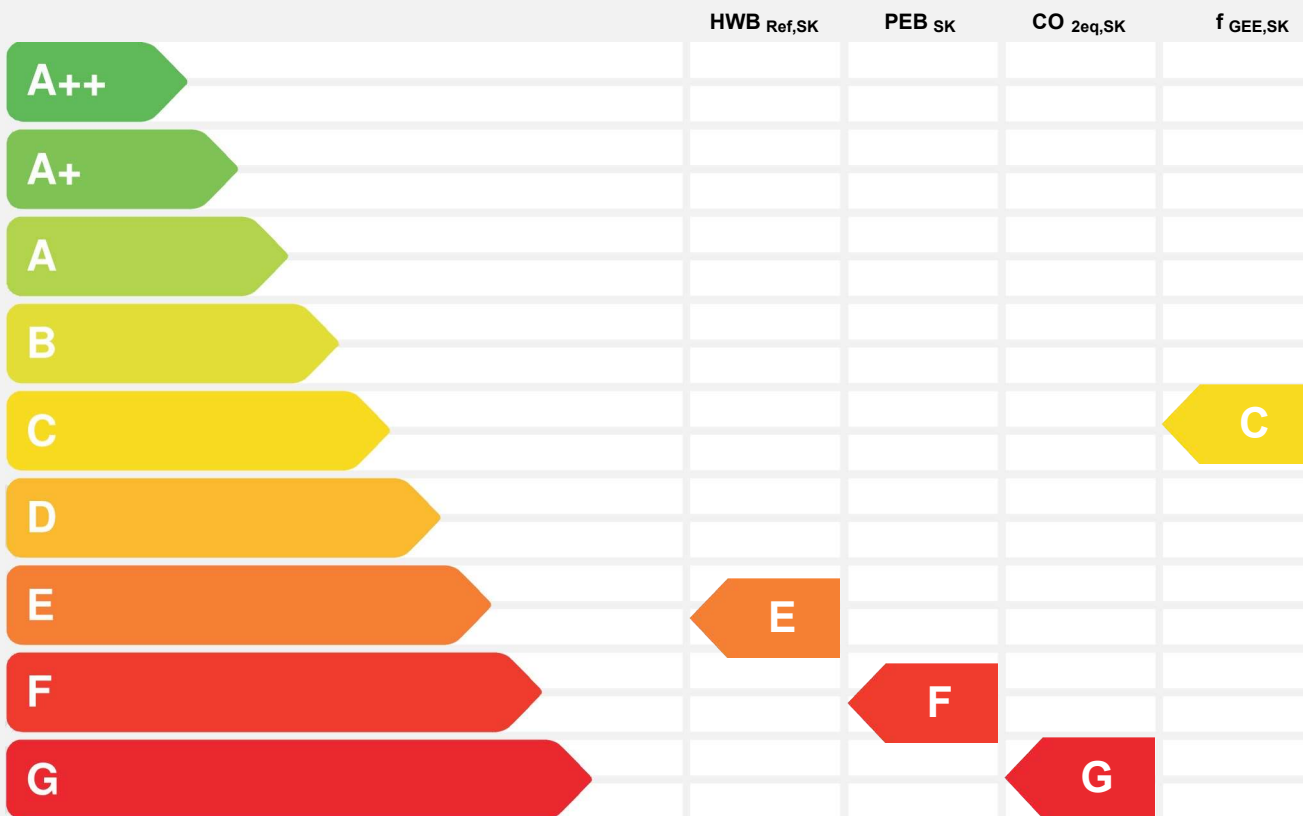


Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Kremsmüller Haid - Halle 2 Aufenthalt Halle 4 - Kopie	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	2009
Nutzungsprofil	Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Stelzhamerstraße 1	Katastralgemeinde	Rapperswinkel
PLZ/Ort	4053 Haid	KG-Nr.	45328
Grundstücksnr.	1033/3	Seehöhe	277 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZFAKTOR 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.

BelEB: 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.

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 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_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) 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
EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1.193,0 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	954,4 m ²	Heizgradtage	3.754 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	7.181,6 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	3.144,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,1 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,44 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	FW n.ern.
charakteristische Länge (lc)	2,28 m	mittlerer U-Wert	0,68 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	47,90	RH-WB-System (primär)	FW n.ern.
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	keine

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)
Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 157,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 161,8 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 0,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 220,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,29

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 218.186 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 182,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 224.984 kWh/a	HWB _{SK} = 188,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 13.934 kWh/a	WWWB = 11,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 269.203 kWh/a	HEB _{SK} = 225,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,73
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,12
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,16
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 2.422 kWh/a	BSB = 2,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 9.075 kWh/a	KB _{SK} = 7,6 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 _{BefEB,SK} = - kWh/a	BefEB _{SK} = - kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 25.863 kWh/a	BelEB = 21,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 297.488 kWh/a	EEB _{SK} = 249,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 452.706 kWh/a	PEB _{SK} = 379,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 397.354 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 333,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 55.352 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 46,4 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 89.801 kg/a	CO _{2eq,SK} = 75,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,32
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Hans Günthör GmbH
Ausstellungsdatum	20.03.2026		Tragweiner Straße 9, 4230 Pregarten
Gültigkeitsdatum	19.03.2036	Unterschrift	
Geschäftszahl			

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

Kremsmüller Haid - Halle 2 Aufenthalt Halle 4 - Kopie

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 183 **f_{GEE,SK} 1,32**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1.193 m ²	charakteristische Länge l _c	2,28 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	7.182 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,44 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	3.145 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Laut Einreichplan
Bauphysikalische Daten:	Laut Einreichplan
Haustechnik Daten:	Laut Bauherr

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar))
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

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 Wärmegevinne 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 Kremsmüller Haid - Halle 2 Aufenthalt Halle 4 - Kopie

Gebäudehülle

- Fenstertausch
- Dämmung erdberührter 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
- Anpassung der Luftmenge des Lüftungssystems
- Optimierung der Betriebszeiten
- Free-Cooling
- Kraft-Wärme-Kälte-Nutzung
- Optimierung der Beleuchtung

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

Heizlast Abschätzung Kremsmüller Haid - Halle 2 Aufenthalt Halle 4 - Kopie

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Kremsmüller Beteiligungs GmbH.
Stelzhamerstraße 1
4053 Haid
Tel.: 07242 630-0

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Hans Günthör GmbH
Tragweiner Straße 9
4230 Pregarten
Tel.: 0664/5356270

Norm-Außentemperatur: -14,1 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 36,1 K

Standort: Haid
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 7.181,62 m³
Gebäudehüllfläche: 3.144,71 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand 30 Saniert	1,26	0,209	1,00	0,26
AW02 Außenwand 40 Saniert	412,22	0,203	1,00	83,53
DS01 Dachpaneel	1.152,99	0,216	1,00	249,42
FE/TÜ Fenster u. Türen	257,24	2,011		517,28
EB01 FB Aufenthaltsraum	44,35	0,336	0,70	10,44
EB02 Hallenboden	1.148,61	1,339	0,70	1.076,22
AG01 Abgehängte Decke Aufenthaltsraum	44,35	0,200	0,70	6,20
IW01 IW 25 Innenwand Saniert	49,09	0,209	0,70	7,18
IW02 IW 40 Innenwand Saniert	34,59	0,199	0,70	4,82
ZW01 Zwischenwand 40 cm	313,09	1,011		
Summe OBEN-Bauteile	1.197,35			
Summe UNTEN-Bauteile	1.192,96			
Summe Außenwandflächen	413,48			
Summe Innenwandflächen	83,68			
Summe Wandflächen zum Bestand	313,09			
Fensteranteil in Außenwänden 38,4 %	257,24			

Summe [W/K] **1.955**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **196**

Transmissions - Leitwert [W/K] **2.332,99**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **1.940,42**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 2,30 1/h [kW] **154,3**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1.193 m²) [W/m² BGF] **129,32**

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

Kremsmüller Haid - Halle 2 Aufenthalt Halle 4 - Kopie

EB01 FB Aufenthaltsraum					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
1.704.08 Fliesen	B	0,0100	1,000	0,010	
Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m ³)	F B	0,0500	1,100	0,045	
AUSTROTHERM EPS T650	B	0,0600	0,044	1,364	
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m ³)	B	0,0400	0,047	0,851	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109	
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,2000	0,470	0,426	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,6100	U-Wert 0,34		

EB02 Hallenboden					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Gussasphaltestrich (2100 kg/m ³)	B	0,0300	0,700	0,043	
1.202.02 Stahlbeton	F B	0,2500	2,300	0,109	
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,2000	0,470	0,426	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4800	U-Wert 1,34		

AG01 Abgehängte Decke Aufenthaltsraum					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
1.710.04 Gipskartonplatten	B	0,0100	0,210	0,048	
ISOVER WÄRMEDÄMMFILZ	B	0,2000	0,042	4,762	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,2100	U-Wert 0,20		

DS01 Dachpaneel					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Aluminiumblech	B	0,0010	221,00	0,000	
1.310.02 Polyurethan dicht	B	0,1300	0,029	4,483	
Aluminiumblech	B	0,0010	221,00	0,000	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,1320	U-Wert 0,22		

FD01 Flachdach Halle 1 Saniert					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,0500	0,700	0,071	
Z.000.34 Dachbahnen aus PVC	B	0,0100	0,180	0,056	
AUSTROTHERM EPS W15	B	0,1000	0,041	2,439	
AUSTROTHERM EPS W15	B	0,1000	0,041	2,439	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,4600	U-Wert 0,19		

AW01 Außenwand 30 Saniert					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)	B	0,0200	0,780	0,026	
2.304.06 Hochlochziegelmauer 30 cm	B	0,3000	0,540	0,556	
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)	B	0,0200	0,780	0,026	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,1600	0,040	4,000	
Silikatputz armiert	B	0,0080	0,800	0,010	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5080	U-Wert 0,21		

AW02 Außenwand 40 Saniert					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)	B	0,0200	0,780	0,026	
2.304.06 Hochlochziegelmauer 30 cm	B	0,3800	0,540	0,704	
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)	B	0,0200	0,780	0,026	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,1600	0,040	4,000	
Silikatputz armiert	B	0,0080	0,800	0,010	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5880	U-Wert 0,20		

Bauteile

Kremsmüller Haid - Halle 2 Aufenthalt Halle 4 - Kopie

IW01 IW 25 Innenwand Saniert					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)	B	0,0200	0,780	0,026	
2.304.06 Hochlochziegelmauer 30 cm	B	0,2500	0,540	0,463	
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)	B	0,0200	0,780	0,026	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,1600	0,040	4,000	
Silikatputz armiert	B	0,0080	0,800	0,010	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4580	U-Wert	0,21	

IW02 IW 40 Innenwand Saniert					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)	B	0,0200	0,780	0,026	
2.304.06 Hochlochziegelmauer 30 cm	B	0,3800	0,540	0,704	
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)	B	0,0200	0,780	0,026	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,1600	0,040	4,000	
Silikatputz armiert	B	0,0080	0,800	0,010	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,5880	U-Wert	0,20	

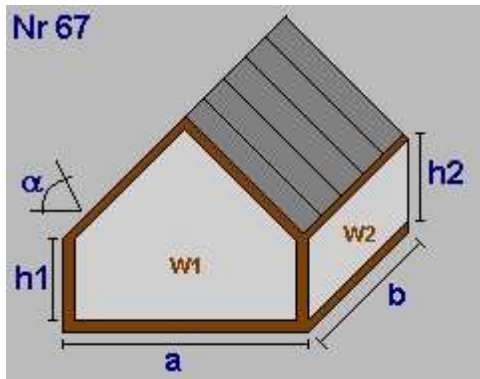
ZW01 Zwischenwand 40 cm					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)	B	0,0100	0,780	0,013	
2.304.06 Hochlochziegelmauer 30 cm	B	0,3800	0,540	0,704	
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)	B	0,0100	0,780	0,013	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4000	U-Wert	1,01	

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

Kremsmüller Haid - Halle 2 Aufenthalt Halle 4 - Kopie

EG Halle 2 Satteldach

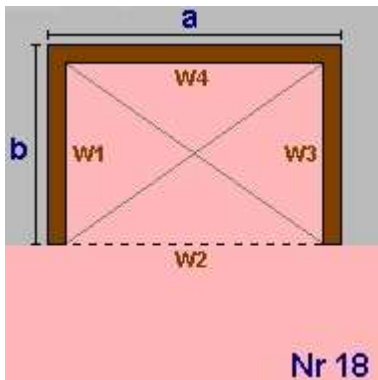


Dachneigung α (°) 5,00
 $a = 16,50$ $b = 60,91$
 $h1 = 5,45$ $h2 = 5,45$
 lichte Raumhöhe = 6,04 + obere Decke: 0,13 => 6,17m
 BGF 1.005,02m² BRI 5.840,03m³

Dachfl. 1.008,85m²
 Wand W1 95,88m² AW02 Außenwand 40 Saniert
 Wand W2 18,87m² AW02
 Teilung 50,73 x 6,17 (Länge x Höhe)
 313,09m² ZW01 Zwischenwand 40 cm
 Wand W3 95,88m² AW02
 Wand W4 299,87m² AW02
 Teilung 5,20 x 6,17 (Länge x Höhe)
 32,09m² IW02 IW 40 Innenwand Saniert

Dach 1.008,85m² DS01 Dachpaneel
 Boden 1.005,02m² EB02 Hallenboden

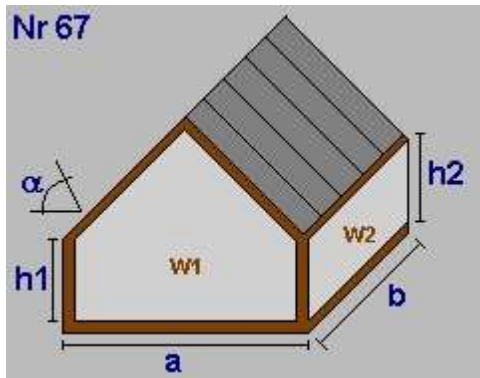
EG Aufenthalt + Halle 4



$a = 10,22$ $b = 4,34$
 lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,21 => 3,21m
 BGF 44,35m² BRI 142,38m³

Wand W1 13,93m² AW01 Außenwand 30 Saniert
 Wand W2 -32,81m² AW02 Außenwand 40 Saniert
 Wand W3 13,93m² AW02
 Wand W4 32,81m² AW01 Außenwand 30 Saniert
 Decke 44,35m² AG01 Abgehängte Decke Aufenthaltsraum
 Boden 44,35m² EB01 FB Aufenthaltsraum

EG Halle 4



Dachneigung α (°) 5,00
 $a = 10,22$ $b = 14,05$
 $h1 = 4,10$ $h2 = 4,10$
 lichte Raumhöhe = 4,41 + obere Decke: 0,13 => 4,55m
 BGF 143,59m² BRI 620,82m³

Dachfl. 144,14m²
 Wand W1 44,19m² IW01 IW 25 Innenwand Saniert
 Wand W2 57,61m² AW01 Außenwand 30 Saniert
 Wand W3 -44,19m² AW01
 Wand W4 57,61m² AW02 Außenwand 40 Saniert
 Dach 144,14m² DS01 Dachpaneel
 Boden 143,59m² EB02 Hallenboden

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 1.192,96
EG Bruttorauminhalt [m³]: 6.603,23

Deckenvolumen EB01

Fläche 44,35 m² x Dicke 0,61 m = 27,06 m³

Deckenvolumen EB02

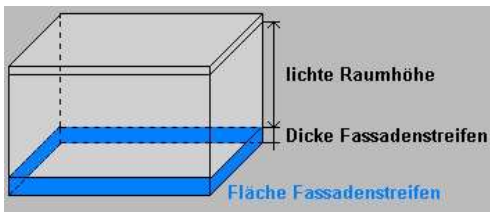
Fläche 1.148,61 m² x Dicke 0,48 m = 551,33 m³

Geometrieausdruck

Kremsmüller Haid - Halle 2 Aufenthalt Halle 4 - Kopie

Bruttorauminhalt [m³]: 578,39

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,610m	14,56m	8,88m ²
AW01	- EB02	0,480m	3,83m	1,84m ²
AW02	- EB01	0,610m	-5,88m	-3,59m ²
AW02	- EB02	0,480m	112,94m	54,21m ²
IW01	- EB02	0,480m	10,22m	4,91m ²
IW02	- EB02	0,480m	5,20m	2,50m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1.192,96
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 7.181,62

Fenster und Türen

Kremsmüller Haid - Halle 2 Aufenthalt Halle 4 - Kopie

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc		
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,20	2,00	0,040	1,41	1,48		0,65					
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,20	2,00	0,040	1,23	1,56		0,65					
2,64																		
N																		
B	EG AW02	1	3,00 x 3,50 Tor	3,00	3,50	10,50					2,70	28,35						
B T1	EG AW02	5	4,30 x 2,20	4,30	2,20	47,30	1,20	2,00	0,040	36,65	1,54	72,97	0,65	0,40	1,00	0,00		
B	EG AW02	1	3,00 x 3,50 Tor	3,00	3,50	10,50					2,70	28,35						
B	EG AW02	1	1,10 x 2,10 T	1,10	2,10	2,31					1,90	4,39						
8							70,61					36,65		134,06				
O																		
B T2	EG AW01	2	3,00 x 2,10	3,00	2,10	12,60	1,20	2,00	0,040	9,37	1,51	19,00	0,65	0,40	1,00	0,00		
B	EG AW02	1	Tor - 5,00 x 4,20 Tor	5,00	4,20	21,00					2,70	56,70						
B	EG AW02	1	1,10 x 2,10 T	1,10	2,10	2,31					1,90	4,39						
B T2	EG AW02	2	3,00 x 2,10	3,00	2,10	12,60	1,20	2,00	0,040	9,37	1,51	19,00	0,65	0,40	1,00	0,00		
B	EG AW02	1	Tor - 5,00 x 4,20 Tor	5,00	4,20	21,00					2,70	56,70						
B	EG AW02	1	1,10 x 2,10 T	1,10	2,10	2,31					1,90	4,39						
B T1	EG AW02	1	1,10 x 0,90	1,10	0,90	0,99	1,20	2,00	0,040	0,70	1,57	1,56	0,65	0,40	1,00	0,00		
9							72,81					19,44		161,74				
W																		
B T2	EG AW01	1	1,05 x 1,40	1,05	1,40	1,47	1,20	2,00	0,040	0,94	1,60	2,35	0,65	0,40	1,00	0,00		
B T2	EG AW01	4	3,00 x 2,10	3,00	2,10	25,20	1,20	2,00	0,040	18,75	1,51	37,99	0,65	0,40	1,00	0,00		
B T1	EG AW01	1	12,30 x 1,60	12,30	1,60	19,68	1,20	2,00	0,040	16,33	1,45	28,47	0,65	0,40	1,00	0,00		
B T1	EG AW01	3	1,40 x 1,40	1,40	1,40	5,88	1,20	2,00	0,040	4,61	1,47	8,66	0,65	0,40	1,00	0,00		
B T2	EG AW01	1	3,30 x 1,45	3,30	1,45	4,79	1,20	2,00	0,040	3,36	1,54	7,39	0,65	0,40	1,00	0,00		
B	EG AW02	1	Tor - 5,00 x 4,20 Tor	5,00	4,20	21,00					2,70	56,70						
B T2	EG AW02	2	3,00 x 2,10	3,00	2,10	12,60	1,20	2,00	0,040	9,37	1,51	19,00	0,65	0,40	1,00	0,00		
B	EG AW02	1	Tor - 5,00 x 4,20 Tor	5,00	4,20	21,00					2,70	56,70						
B	EG AW02	1	1,05 x 2,10 T	1,05	2,10	2,21					1,90	4,19						
15							113,83					53,36		221,45				
Summe		32							257,25					109,45		517,25		

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

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

Rahmen

Kremsmüller Haid - Halle 2 Aufenthalt Halle 4 - Kopie

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)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
1,05 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	36								Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
3,00 x 2,10	0,120	0,120	0,120	0,120	26	2	0,120						Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
4,30 x 2,20	0,080	0,080	0,080	0,080	23					1	5	0,080	Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
1,10 x 0,90	0,080	0,080	0,080	0,080	30								Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
12,30 x 1,60	0,080	0,080	0,080	0,080	17						10	0,080	Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
1,40 x 1,40	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
3,30 x 1,45	0,120	0,120	0,120	0,120	30			2	0,140				Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)

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]

Kühlbedarf Standort Kremsmüller Haid - Halle 2 Aufenthalt Halle 4 - Kopie

Kühlbedarf Standort (Haid)

BGF 1.192,96 m² L_T 2.167,44 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
BRI 7.181,62 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	-0,82	43.249	11.293	54.542	9.510	969	10.480	1,00	0
Februar	28	0,91	36.541	9.541	46.082	8.590	1.652	10.242	1,00	0
März	31	5,08	33.735	8.809	42.544	9.510	2.689	12.199	1,00	0
April	30	10,10	24.807	6.477	31.284	9.203	3.722	12.925	0,99	0
Mai	31	14,55	18.460	4.820	23.280	9.510	4.965	14.475	0,95	0
Juni	30	17,94	12.578	3.284	15.862	9.203	5.004	14.207	0,85	0
Juli	31	19,86	9.909	2.587	12.496	9.510	5.103	14.613	0,74	5.267
August	31	19,26	10.868	2.838	13.706	9.510	4.405	13.915	0,80	3.807
September	30	15,57	16.278	4.251	20.529	9.203	3.230	12.433	0,95	0
Oktober	31	9,89	25.985	6.785	32.770	9.510	2.132	11.642	0,99	0
November	30	4,30	33.861	8.842	42.703	9.203	1.028	10.232	1,00	0
Dezember	31	0,44	41.219	10.763	51.982	9.510	714	10.224	1,00	0
Gesamt	365		307.489	80.291	387.779	111.974	35.611	147.585		9.075

KB = 7,61 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Kremsmüller Haid - Halle 2 Aufenthalt Halle 4 - Kopie

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 1.192,96 m² L_T 2.167,96 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
BRI 7.181,62 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärme-verluste kWh	Lüftungswärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnut-zungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	0,47	41.179	2.404	43.583	0	1.096	1.096	1,00	0
Februar	28	2,73	33.901	1.979	35.880	0	1.795	1.795	1,00	0
März	31	6,81	30.953	1.807	32.759	0	2.789	2.789	1,00	0
April	30	11,62	22.446	1.310	23.756	0	3.655	3.655	1,00	0
Mai	31	16,20	15.807	923	16.730	0	4.873	4.873	1,00	0
Juni	30	19,33	10.411	608	11.019	0	4.933	4.933	0,99	0
Juli	31	21,12	7.871	459	8.331	0	5.137	5.137	0,96	0
August	31	20,56	8.775	512	9.287	0	4.343	4.343	0,99	0
September	30	17,03	14.002	817	14.819	0	3.269	3.269	1,00	0
Oktober	31	11,64	23.162	1.352	24.514	0	2.219	2.219	1,00	0
November	30	6,16	30.969	1.808	32.777	0	1.119	1.119	1,00	0
Dezember	31	2,19	38.405	2.242	40.646	0	817	817	1,00	0
Gesamt	365		277.880	16.221	294.101	0	36.045	36.045		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

RH-Eingabe

Kremsmüller Haid - Halle 2 Aufenthalt Halle 4 - Kopie

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 30°/25°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit P-I-Regler

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	53,31	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	95,44	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	334,03	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

266,10 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Kremsmüller Haid - Halle 2 Aufenthalt Halle 4 - Kopie

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	19,41	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	47,72	100
Stichleitungen				28,63	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

	gedämmt	Verhältnis	Dämmung	Leitungslänge	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	1/3	Nein	18,41	0
Steigleitung	Ja	1/3	Nein	47,72	100

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 37,50 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Beleuchtung

Kremsmüller Haid - Halle 2 Aufenthalt Halle 4 - Kopie

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **21,68 kWh/m²a**