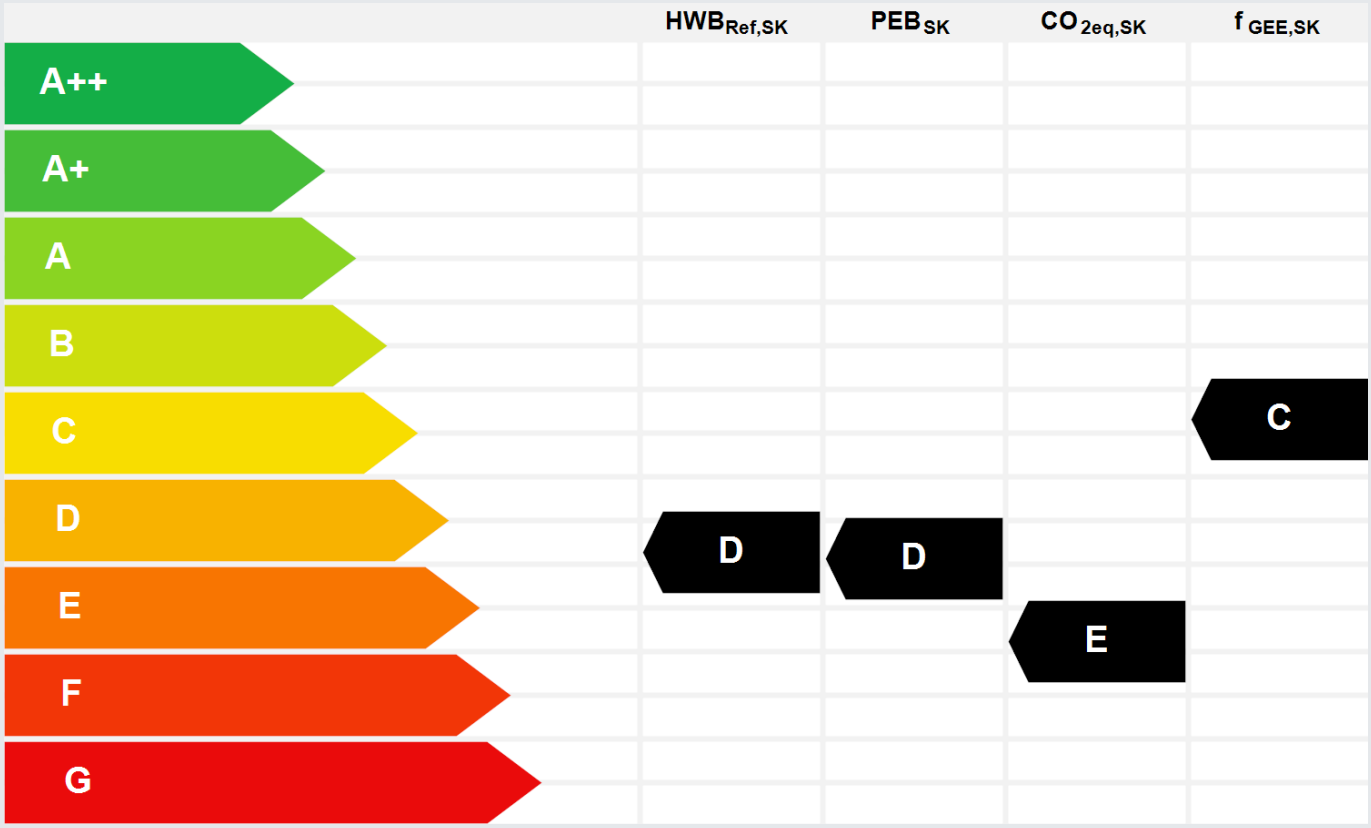
Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Gallneukirchen: Altes Hallenbad und Turnhalle	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude (-teil)	Turnhalle	Baujahr	1972
Nutzungsprofil	Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Reichenauerstraße 10	Katastralgemeinde	Gallneukirchen
PLZ, Ort	4210 Gallneukirchen	KG-Nummer	45624
Grundstücksnummer	195/1	Seehöhe	337,00 m

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



HWBRef: 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.

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).

fGEE: 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 (PEBern.) und einen nicht erneuerbaren (PEBn.ern.) Anteil auf.

CO2eq: 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.

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

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art: K

Brutto-Grundfläche (BGF)	1.251,2 m²	Heiztage	294 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1.000,9 m²	Heizgradtage	3.817 Kd	Solarthermie	0 m²
Brutto-Volumen (VB)	7.289,8 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.451,8 m²	Norm-Außentemperatur	-13,7 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,34 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	2,97 m	mittlerer U-Wert	0,74 W/(m²K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m²	LEK_T-Wert	44,64	RH-WB-System (primär)	Kessel/Therme
Teil-BF	0,0 m²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m³			Kältebereitstellungs-System	Keines

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{ref,RK}$ =	120,5 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	125,3 kWh/m²a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB^*_{RK} =	0,2 kWh/m³a
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	208,1 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	1,22

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	180 518 kWh/a	$HWB_{ref,SK}$ =	144,3 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	188 918 kWh/a	HWB_{SK} =	151,0 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	14 614 kWh/a	WWWB =	11,7 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK}$ =	271 962 kWh/a	HEB_{SK} =	217,4 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			$e_{AWZ,WW}$ =	2,07
Energieaufwandszahl Raumheizung			$e_{AWZ,RH}$ =	1,34
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$ =	1,39
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB} =	2 540 kWh/a	BSB =	2,0 kWh/m²a
Kühlbedarf	$Q_{KB,SK}$ =	18 942 kWh/a	KB_{SK} =	15,1 kWh/m²a
Kühlenergiebedarf	$Q_{KEB,SK}$ =	0 kWh/a	KEB_{SK} =	0,0 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Kühlen			$e_{AWZ,K}$ =	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	$Q_{BefEB,SK}$ =	0 kWh/a	$BefEB_{SK}$ =	0,0 kWh/m²a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB} =	27 125 kWh/a	$BelEB_{SK}$ =	21,7 kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	301 628 kWh/a	EEB_{SK} =	241,1 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	347 850 kWh/a	PEB_{SK} =	278,0 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern,SK}$ =	329 366 kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$ =	263,2 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern,SK}$ =	18 483 kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$ =	14,8 kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2,SK}$ =	73 896 kg/a	$CO2_{SK}$ =	59,1 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$ =	1,25
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	0 kWh/a	$PV_{Export,SK}$ =	0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	10.10.2025
Gültigkeitsdatum	10.10.2035
Geschäftszahl	2025-1002-6

ErstellerIn: Ingenieurbüro für Bauphysik | www.buergel-goodwin.at
DI Ebba Buergel-Goodwin

Unterschrift

BÜERGEL-GOODWIN
wärme ▮ feuchte ▮ schall
DI Ebba Buergel-Goodwin
Edlmairstraße 9
A-4209 Linzerberg
+43 (0) 670 2052821
www.buergel-goodwin.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.

Wände gegen Außenluft			
AW mit Mineralwolle	U =	0,61 W/m²K	nicht relevant
Wände erdberührt			
AW ab 1960 MFH U-Wert 1,20 - erdberührt	U =	1,20 W/m²K	nicht relevant
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft			
AF 4,20/1,00m Turnhalle	U =	3,00 W/m²K	nicht relevant
AF 4,45/1,00m Turnhalle	U =	3,00 W/m²K	nicht relevant
AF 32,95/3,00m Turnhalle Glas	U =	3,00 W/m²K	nicht relevant
AF 2,00/1,00m Gymnastikraum	U =	3,00 W/m²K	nicht relevant
AF 3,90/1,00m Gymnastikraum	U =	3,00 W/m²K	nicht relevant
AF 1,80/2,80m Stiegenhaus	U =	3,00 W/m²K	nicht relevant
AF 2,00/2,00m U=3,00	U =	3,00 W/m²K	nicht relevant
Dachflächenfenster gegen Außenluft			
AF 1,25/1,25m Lichtkuppel	U =	1,50 W/m²K	nicht relevant
AF 1,25/0,95m Lichtkuppel	U =	1,50 W/m²K	nicht relevant
AF 0,95/0,95m Lichtkuppel	U =	1,50 W/m²K	nicht relevant
Türen unverglast gegen Außenluft			
AT 0,90/2,50m U=2,50	U =	2,50 W/m²K	nicht relevant
AT 2,00/2,00m U=2,50	U =	2,50 W/m²K	nicht relevant
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)			
Dach	U =	0,15 W/m²K	nicht relevant
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten			
Zwischendecke	U =	1,00 W/m²K	nicht relevant
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten			
Zwischendecke	U =	1,00 W/m²K	nicht relevant
Böden erdberührt			
FB Erd. ab 1960 MFH U-Wert 1,35	U =	1,35 W/m²K	nicht relevant

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort
Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2019)
Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5
Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6
Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059
Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach ÖNORM H 5050
Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten	**Aus Planunterlagen (Einreichplan 1973)**
Bauphysikalische Daten	**Planunterlagen und Begehung, teilweise Stadardwerte aus OIB-Leitfaden**
Haustechnik Daten	**Standardanlage lt. OIB-Leitfaden und Begehung**

Weitere Informationen

Das Gebäude wird über die zentrale Haustechnik (Schulen/Hallenbad/Turnsaal/LMS...) mitversorgt.

Kommentare

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Die größten Verluste entfallen auf Fenster und Außenwand. Das Dach wurde bereits um 2010 verbessert (Dachdämmung + neue Lichtkuppeln)
Anzuraten ist daher Fenstertausch sowie Verbesserung der Fassade.

Das Gebäude wird mittels einem Gaskessel versorgt. Überlegenswert ist die Umstellung auf ein klimaschonenderes System.
Auf Turnsaal und Gymnastiksaal findet sich Platz für Photovoltaik.

Datenblatt zum Energieausweis

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Gallneukirchen

HWB_{Ref} 144,3 **f_{GEE} 1,25**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Aus Planunterlagen (Einreichplan 1973)
Bauphysikalische Daten:	Planunterlagen und Begehung, teilweise Stadardwerte aus OIB-Leitfaden
Haustechnik Daten:	Standardanlage lt. OIB-Leitfaden und Begehung

Haustechniksystem

Raumheizung:	Standardkessel mit Brennstoff Erdgas
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart Natürlich

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2019); Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5; Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6; Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059; Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach ÖNORM H 5050; Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

		Realausstattung
WARMWASSERBEREITUNG		
Allgemein	Anordnung	zentral
	BGF	1251,16 m²
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	20,01 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	50,05 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge	30,03 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	Kupfer
Zirkulation	Zirkulation	vorhanden
Zirkulation Verteilleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	19,01 m (Defaultwert)
Zirkulation Steigleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	50,05 m (Defaultwert)
Warmwasserspeicherung	Art	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW)
	Aufstellungsort	nicht konditioniert
	Anschlussteile	Anschlüsse ungedämmt
	E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
	Nennvolumen	293 l (freie Eingabe)
	Speicherverluste	2,34 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
RAUMHEIZUNG		
Allgemein	Anordnung	zentral
	BGF	1251,16 m²
	Nennwärmeleistung	95,58 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
	Art der Regelung	Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
	Systemtemperatur	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
	Heizkreisregelung	gleitende Betriebsweise

		Realausstattung
Verteilleitung	Anordnung	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	55,54 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	100,09 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	700,65 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger	Erdgas
	Aufstellungsort	nicht konditioniert
	Leistungsregelung	modulierend
	Baujahr	2010
	Art	Heizkessel oder Therme
	Typ	Standardkessel
	Wirkungsgrad Volllast	88 % (Defaultwert)
	Wirkungsgrad Teillast	85,9 % (Defaultwert)
	Bereitschaftsverluste	0,4 % (Defaultwert)
	Gebläse für Brenner	nicht vorhanden
	Brennstoffförderung	Keine Fördereinrichtung

LÜFTUNG

Allgemeines Lüftung	Art der Lüftung	Fensterlüftung

BELEUCHTUNG

Jährlicher Beleuchtungsenergiebedarf	Benchmark-Wert gem. ÖNORM H 5059	21,7 kWh/m²

KÜHLUNG

	Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden)

Projekt: **Gallneukirchen: Altes Hallenbad und Turnhalle** Datum: 10. Oktober 2025

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)

Gebäudekenndaten

Standort	4210 Gallneukirchen	Brutto-Grundfläche	1251,16	m²
Norm-Außentemperatur	-13,70 °C	Brutto-Volumen	7289,81	m³
Soll-Innentemperatur	22.00 °C	Gebäude-Hüllfläche	2451,84	m²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	5,83 m	charakteristische Länge	2,97	m
		mittlerer U-Wert	0,74	W/(m²K)
		LEKT-Wert	44,64	-

Bauteile	**Fläche [m²]**	**U-Wert [W/(m²K)]**	**Leitwert [W/K]**
Außenwände (ohne erdberührt)	791,27	0,61	482,67
Dächer	1200,57	0,15	180,09
Fenster u. Türen	289,85	2,82	817,81
Erdberührte Bodenplatte	157,26	1,35	148,61
Erdberührte Wände	12,90	1,20	12,38
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			164,16

Fensteranteile	**Fläche [m²]**	**Anteil [%]**
Fensteranteil in Außenwandflächen	251,19	23,66
Fensteranteil in Dachflächen	32,41	2,63

Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)	**Fläche [m²]**	**Leitwert [W/K]**
Summe OBEN	1200,57	
Summe UNTEN	157,26	
Summe Außenwandflächen	804,17	
Summe Innenwandflächen	0,00	
Summe		1805,71

Heizlast

Spezifische Transmissionswärmeverlust	0,25	W/(m³K)
Gebäude-Heizlast (P_tot)	85,654	kW
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)	68,460	W/(m²BGF)

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Gallneukirchen: Altes Hallenbad und Turnhalle** Datum: 10. Oktober 2025
Baukörper: **Turnhalle**

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Turnhalle	0,00	0,00	0,00	0	7289,81	1251,16	0,00	1251,16	2451,84	0,34

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW Nord-West Turnsaal	AW mit Mineralwolle	0,61	1,00	19,40	7,30	141,62	-16,80	0,00	0,00	124,82	315° / 90°	warm / außen
AW Süd-West Turnsaal	AW mit Mineralwolle	0,61	1,00	34,10	7,30	248,93	-130,00	0,00	0,00	118,93	225° / 90°	warm / außen
AW Süd-Ost Turnsaal	AW mit Mineralwolle	0,61	1,00	19,40	7,30	141,62	-16,80	0,00	0,00	124,82	315° / 90°	warm / außen
AW Nord-Ost Überhöhung Turnsaal	AW mit Mineralwolle	0,61	1,00	34,10	3,60	122,76	-31,15	0,00	0,00	91,61	0° / 90°	warm / außen
AW Süd-Ost Geräteraum	AW mit Mineralwolle	0,61	1,00	4,65	3,70	17,21	0,00	-3,09	0,00	14,12	135° / 90°	warm / außen
AW Süd-West Gymnastiksaal	AW mit Mineralwolle	0,61	1,00	1,50	5,40	31,64	-12,00	0,00	23,54	19,64	225° / 90°	warm / außen
AW Süd-Ost Gymnastiksaal	AW mit Mineralwolle	0,61	1,00	12,90	5,90	76,11	-11,70	0,00	0,00	64,41	135° / 90°	warm / außen
AW Nord-Ost Gymnastiksaal	AW mit Mineralwolle	0,61	1,00	12,20	5,90	71,98	-12,00	0,00	0,00	59,98	45° / 90°	warm / außen
AW Nord-West Gymnastiksaal (Rücksprung)	AW mit Mineralwolle	0,61	1,00	0,70	5,90	30,97	-11,70	0,00	26,84	19,27	315° / 90°	warm / außen
AW Nord-Ost Garderoben (Rücksprung)	AW mit Mineralwolle	0,61	1,00	14,60	3,70	54,02	0,00	0,00	0,00	54,02	45° / 90°	warm / außen
AW Süd-Ost Garderoben (Rücksprung)	AW mit Mineralwolle	0,61	1,00	0,70	5,90	4,13	0,00	0,00	0,00	4,13	135° / 90°	warm / außen
AW Nord-Ost Garderoben/Stiege	AW mit Mineralwolle	0,61	1,00	8,60	2,20	18,92	0,00	0,00	0,00	18,92	45° / 90°	warm / außen
AW Nord-Ost Garderoben/Stiege erdberührt	AW ab 1960 MFH U-Wert 1,20 - erdberührt	1,20	1,00	8,60	1,50	12,90	0,00	0,00	0,00	12,90	- / 90°	warm / außen
AW Nord-West Stiege	AW mit Mineralwolle	0,61	1,00	8,40	3,70	31,08	-5,04	-4,00	0,00	22,04	315° / 90°	warm / außen
AW Süd-West Stiege (Eingang)	AW mit Mineralwolle	0,61	1,00	3,40	3,70	12,58	0,00	0,00	0,00	12,58	225° / 90°	warm / außen
AW Nord-West Rücksprung über Eingang	AW mit Mineralwolle	0,61	1,00	9,60	3,70	35,52	-4,00	0,00	0,00	31,52	315° / 90°	warm / außen
AW Nord-Ost Turnsaal (Rücksprung über Eingang)	AW mit Mineralwolle	0,61	1,00	2,60	3,70	9,62	0,00	0,00	0,00	9,62	45° / 90°	warm / außen
SUMMEN						1061,61	-251,19	-7,09	50,38	803,33		

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Gallneukirchen: Altes Hallenbad und Turnhalle** Datum: 10. Oktober 2025
Baukörper: **Turnhalle**

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Zwischendecke über Hallenbad	Zwischendecke	1,00	1,00	34,10	19,40	661,54	0,00	0,00	0,00	661,54	0° / 0°	beheizter Keller / andere Wohn- od. Betriebseinheit Decke unten / Ja
Zwischendecke Eingang/Sanitär/Sauna	Zwischendecke	1,00	1,00	12,25	29,75	342,27	0,00	0,00	-22,17	342,27	0° / 0°	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit Decke oben / Ja
Zwischendecke Eingang/Sanitär/Sauna Zubau	Zwischendecke	1,00	1,00	-	-	90,09	0,00	0,00	90,09	90,09	0° / 0°	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit Decke oben / Ja
SUMMEN						1093,90	0,00	0,00	67,92	1093,90		

Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Dach Turnsaal	Dach	0,15	1,00	19,40	34,10	661,54	0,00	0,00	0,00	661,54	- / 0°	warm / außen
Dach Gymnastiksaal	Dach	0,15	1,00	12,90	12,20	157,38	0,00	0,00	0,00	157,38	- / 0°	warm / außen
Dach Garderoben	Dach	0,15	1,00	35,40	17,55	414,06	-32,41	0,00	-207,22	381,64	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						1232,98	-32,41	0,00	-207,22	1200,56		

Erdberührende Fußböden

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Fußboden Nord-Ost	FB Erd. ab 1960 MFH U-Wert 1,35	1,35	1,00	5,30	31,60	157,26	0,00	0,00	-10,22	157,26	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						157,26	0,00	0,00	-10,22	157,26		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Gallneukirchen: Altes Hallenbad und Turnhalle** Datum: 10. Oktober 2025
Baukörper: **Turnhalle**

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
Turnsaal	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	4829,24
Gymnastiksaal	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	928,54
Garderoben	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	1532,02
SUMME			7289,81

Bauteil - Dokumentation
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Gallneukirchen: Altes Hallenbad und Turnhalle** Datum: 10. Oktober 2025

AW mit Mineralwolle
Verwendung : Außenwand mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Mineralwolle [1) 2)]	0,050	0,040	1,250
☑	☑	2	StB-Wand [1) 2)]	0,300	2,300	0,130

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,350 U-Wert [W/(m²K)]: 0,61

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

AW ab 1960 MFH U-Wert 1,20 - erdberührt
Verwendung : erdanliegende Wand
Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.
Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.
Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,13 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 1,20

FB Erd. ab 1960 MFH U-Wert 1,35
Verwendung : erdanliegender Fußboden
Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.
Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.
Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,500 U-Wert [W/(m²K)]: 1,35

Zwischendecke
Verwendung : Decke ohne Wärmestrom
Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.
Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.
Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,400 U-Wert [W/(m²K)]: 1,00

Dach
Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Dämmung [1)]	0,200	0,040	5,000
☑	☑	2	DF ab 1960 MFH [1) 2)]	0,500	0,298	1,678

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,700 U-Wert [W/(m²K)]: 0,15

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!