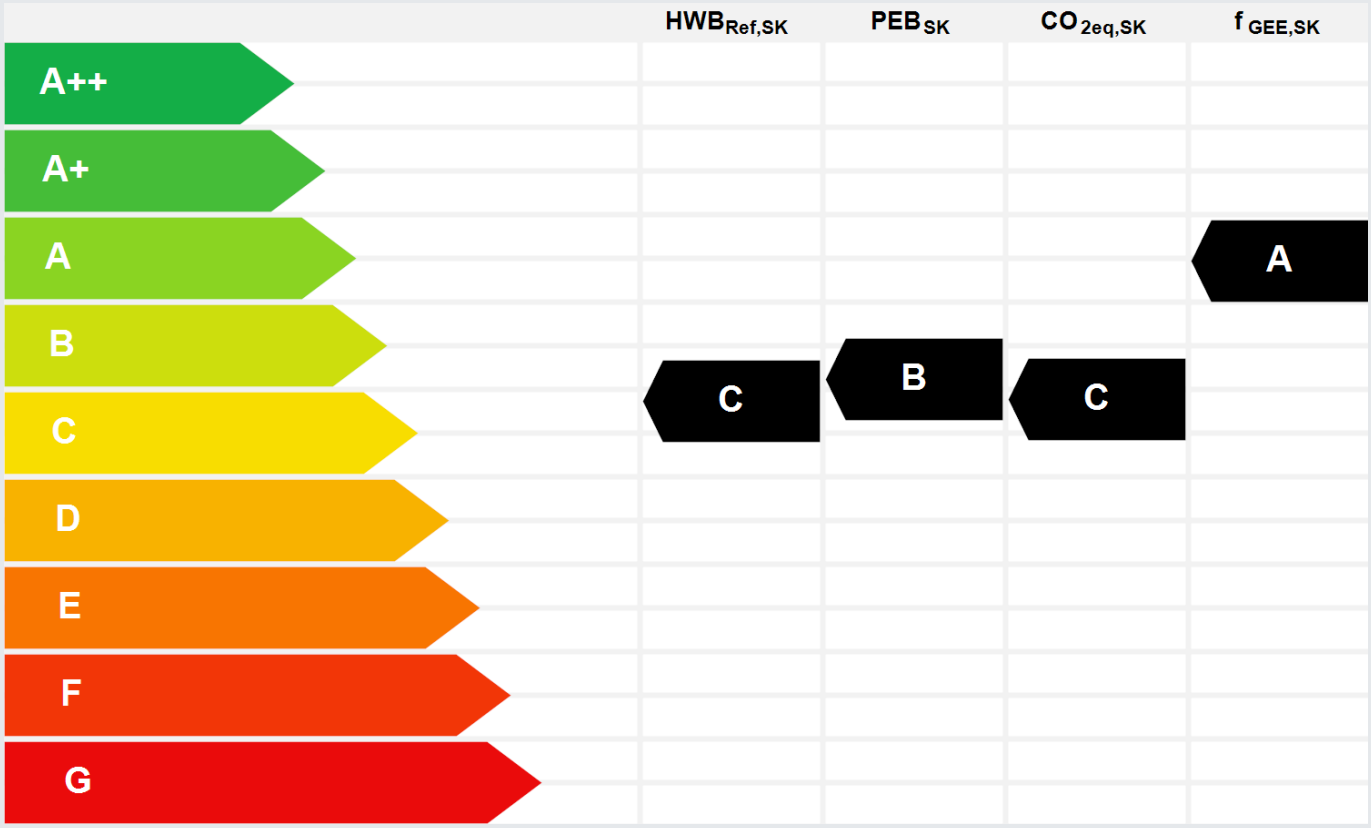
# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

| | | | |
|---|---|---|---|
| **BEZEICHNUNG** | Gallneukirchen: Altes Hallenbad und Turnhalle | Umsetzungsstand | Bestand |
| Gebäude (-teil) | Altes Hallenbad | 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) | 1.738,6 m² | Heiztage | 265 d | Art der Lüftung | Fensterlüftung |
| Bezugsfläche (BF) | 1.390,9 m² | Heizgradtage | 3.817 Kd | Solarthermie | 0 m² |
| Brutto-Volumen (VB) | 8.495,3 m³ | Klimaregion | N | Photovoltaik | 0,0 kWp |
| Gebäude-Hüllfläche (A) | 2.560,4 m² | Norm-Außentemperatur | -13,7 °C | Stromspeicher | 0,0 kWh |
| Kompaktheit A/V | 0,30 1/m | Soll-Innentemperatur | 22,0 °C | WW-WB-System (primär) | mit Heizung |
| charakteristische Länge (lc) | 3,32 m | mittlerer U-Wert | 0,34 W/(m²K) | WW-WB-System (sekundär, opt.) | |
| Teil-BGF | 0,0 m² | $LEK_T$-Wert | 19,18 | RH-WB-System (primär) | Kessel/Therme |
| Teil-BF | 0,0 m² | Bauweise | leicht | RH-WB-System (sekundär, opt.) | |
| Teil-VB | 0,0 m³ | | | Kältebereitstellungs-System | Keines |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

| | Ergebnisse | |
|---|---|---|
| Referenz-Heizwärmebedarf | $HWB_{ref,RK}$ = | 45,4 kWh/m²a |
| Heizwärmebedarf | $HWB_{RK}$ = | 51,8 kWh/m²a |
| Außeninduzierter Kühlbedarf | $KB^*_{RK}$ = | 0,0 kWh/m³a |
| Endenergiebedarf | $EEB_{RK}$ = | 112,4 kWh/m²a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | $f_{GEE,RK}$ = | 0,78 |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Referenz-Heizwärmebedarf | $Q_{h,Ref,SK}$ = | 96 143 kWh/a | $HWB_{ref,SK}$ = | 55,3 kWh/m²a |
| Heizwärmebedarf | $Q_{h,SK}$ = | 110 193 kWh/a | $HWB_{SK}$ = | 63,4 kWh/m²a |
| Warmwasserwärmebedarf | $Q_{tw}$ = | 20 307 kWh/a | WWWB = | 11,7 kWh/m²a |
| Heizenergiebedarf | $Q_{HEB,SK}$ = | 179 593 kWh/a | $HEB_{SK}$ = | 103,3 kWh/m²a |
| Energieaufwandszahl Warmwasser | | | $e_{AWZ,WW}$ = | 2,00 |
| Energieaufwandszahl Raumheizung | | | $e_{AWZ,RH}$ = | 1,45 |
| Energieaufwandszahl Heizen | | | $e_{AWZ,H}$ = | 1,54 |
| Betriebsstrombedarf | $Q_{BSB}$ = | 3 530 kWh/a | BSB = | 2,0 kWh/m²a |
| Kühlbedarf | $Q_{KB,SK}$ = | 42 034 kWh/a | $KB_{SK}$ = | 24,2 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 | $Q_{BelEB}$ = | 37 693 kWh/a | $BelEB_{SK}$ = | 21,7 kWh/m²a |
| Endenergiebedarf | $Q_{EEB,SK}$ = | 220 815 kWh/a | $EEB_{SK}$ = | 127,0 kWh/m²a |
| Primärenergiebedarf | $Q_{PEB,SK}$ = | 265 332 kWh/a | $PEB_{SK}$ = | 152,6 kWh/m²a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | $Q_{PEBn.ern,SK}$ = | 239 510 kWh/a | $PEB_{n.ern.,SK}$ = | 137,8 kWh/m²a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar | $Q_{PEBern,SK}$ = | 25 822 kWh/a | $PEB_{ern.,SK}$ = | 14,9 kWh/m²a |
| Kohlendioxidemissionen | $Q_{CO2,SK}$ = | 53 695 kg/a | $CO2_{SK}$ = | 30,9 kg/m²a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | | | $f_{GEE,SK}$ = | 0,78 |
| 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 | 2025-1002-5 |

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

Unterschrift:

BUERGEL-GOODWIN
wärme ▮ feuchte ▮ schall
DI Ebba Buergel-Goodwin

Diakoniestraße 9
A-4209 Linzerberg
+43 (0) 676 [illegible]
www.buergel-goodwin.at

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Wände gegen Außenluft** | | | |
| AW Holz | U = | 0,24 W/m²K | nicht relevant |
| AW mit Mineralwolle | U = | 0,61 W/m²K | nicht relevant |
| OÖ - AW ab 1994 U-Wert 0,50 | U = | 0,50 W/m²K | nicht relevant |
| **Wände erdberührt** | | | |
| AW ab 1960 MFH U-Wert 1,20 - erdberührt | U = | 1,20 W/m²K | nicht relevant |
| OÖ - AW ab 1994 U-Wert 0,50 - erdberührt | U = | 0,50 W/m²K | nicht relevant |
| **Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft** | | | |
| AT 1,80/2,00m | U = | 1,20 W/m²K | nicht relevant |
| AF 0,86/2,02m | U = | 1,20 W/m²K | nicht relevant |
| AF 1,80/5,00m Stiegenhaus | U = | 3,00 W/m²K | nicht relevant |
| AF 9,30/2,20m U=3,00 | U = | 3,00 W/m²K | nicht relevant |
| AF 1,60/1,00m U=1,90 | U = | 1,90 W/m²K | nicht relevant |
| **Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)** | | | |
| Dach | U = | 0,15 W/m²K | nicht relevant |
| Terrasse | U = | 0,55 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 |
| OÖ - FB ab 1994 U-Wert 0,45 | U = | 0,45 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, Umbau 2023)** |
| **Bauphysikalische Daten** | **Planunterlagen und Begehung, teilweise Stadardwerte aus OIB-Leitfaden** |
| **Haustechnik Daten** | **Standardanlage lt. OIB-Leitfaden und Begehung** |

**Weitere Informationen**

**Berechnung mit detaillierten Erdverlusten**

**Das Alte Hallenbad ist nicht mehr aktiv beheizt (Heizung defekt) und wird lediglich durch hindurchbindende Leitungen temperiert.**

**Kommentare**

# Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

**Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren**

**Aufgut der tief im Hang liegenden Lage sowie gedämmter neuer Außenwand (Ersatz der alten Glasfassade bei Schließung des Hallenbads) entspricht das Gebäude den Anforderungen bei Neubau.**
**Es werden keine Maßnahmen empfohlen.**

**Das Gebäude wird mittels einem Gaskessel versorgt. Überlegenswert ist die Umstellung auf ein klimaschonenderes System.**

# Datenblatt zum Energieausweis

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Gallneukirchen

**$HWB_{Ref}$ 55,3** **$f_{GEE}$ 0,78**

**Ermittlung der Eingabedaten**

| | |
|---|---|
| Geometrische Daten: | Aus Planunterlagen (Einreichplan 1973, Umbau 2023) |
| 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 | 1738,59 m² |
| Warmwasserabgabe | Art der Armaturen | Zweigriffarmaturen (Fixwert) |
| Verteilleitung | Anordnung | 100% beheizt |
| | Wärmedämmung Rohrleitung | 3/3 Durchmesser |
| | Wärmedämmung Armaturen | Armaturen ungedämmt |
| | Leitungslänge | 25,08 m (Defaultwert) |
| Steigleitung | Anordnung | 100% beheizt |
| | Wärmedämmung Rohrleitung | 3/3 Durchmesser |
| | Wärmedämmung Armaturen | Armaturen ungedämmt |
| | Leitungslänge | 69,54 m (Defaultwert) |
| Stichleitung | Leitungslänge | 41,73 m (Defaultwert) |
| | Material Rohrleitung | Kupfer |
| Zirkulation | Zirkulation | vorhanden |
| Zirkulation Verteilleitung | Anordnung | 100% beheizt |
| | Wärmedämmung Rohrleitung | 3/3 Durchmesser |
| | Wärmedämmung Armaturen | Armaturen ungedämmt |
| | Leitungslänge | 24,08 m (Defaultwert) |
| Zirkulation Steigleitung | Anordnung | 100% beheizt |
| | Wärmedämmung Rohrleitung | 3/3 Durchmesser |
| | Wärmedämmung Armaturen | Armaturen ungedämmt |
| | Leitungslänge | 69,54 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 | 1738,59 m² |
| | Nennwärmeleistung | 73,93 kW (Defaultwert) |
| Wärmeabgabe | Art | Flächenheizung (30/25 °C) |
| | Art der Regelung | Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung |
| | Systemtemperatur | Flächenheizung (30/25 °C) |
| | Heizkreisregelung | gleitende Betriebsweise |

| | | Realausstattung |
|---|---|---|
| Verteilleitung | Anordnung | Unbeheizt |
| | Wärmedämmung Rohrleitung | 2/3 Durchmesser |
| | Wärmedämmung Armaturen | Armaturen ungedämmt |
| | Leitungslänge | 74,26 m (Defaultwert) |
| Steigleitung | Anordnung | 100% beheizt |
| | Wärmedämmung Rohrleitung | 2/3 Durchmesser |
| | Wärmedämmung Armaturen | Armaturen ungedämmt |
| | Leitungslänge | 139,09 m (Defaultwert) |
| Anbindeleitung | Wärmedämmung Rohrleitung | 2/3 Durchmesser |
| | Wärmedämmung Armaturen | Armaturen ungedämmt |
| | Leitungslänge | 486,81 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 | 87,7 % (Defaultwert) |
| | Wirkungsgrad Teillast | 85,6 % (Defaultwert) |
| | Bereitschaftsverluste | 0,5 % (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 | 1738,59 | m² |
| Norm-Außentemperatur | -13,70 °C | Brutto-Volumen | 8495,25 | m³ |
| Soll-Innentemperatur | 22.00 °C | Gebäude-Hüllfläche | 2560,37 | m² |
| Durchschnittl. Geschoßhöhe | 4,89 m | charakteristische Länge | 3,32 | m |
| | | mittlerer U-Wert | 0,34 | W/(m²K) |
| | | LEKT-Wert | 19,18 | - |

| **Bauteile** | **Fläche [m²]** | **U-Wert [W/(m²K)]** | **Leitwert [W/K]** |
|---|---|---|---|
| Außenwände (ohne erdberührt) | 507,35 | 0,27 | 138,30 |
| Dächer | 165,72 | 0,21 | 34,84 |
| Fenster u. Türen | 79,29 | 2,38 | 188,37 |
| Erdberührte Bodenplatte | 1281,27 | 1,28 | 228,79 |
| Erdberührte Wände | 526,74 | 1,14 | 200,81 |
| Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6) | | | 79,11 |

| **Fensteranteile** | **Fläche [m²]** | **Anteil [%]** |
|---|---|---|
| Fensteranteil in Außenwandflächen | 72,09 | 6,48 |

| **Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)** | **Fläche [m²]** | **Leitwert [W/K]** |
|---|---|---|
| Summe OBEN | 165,72 | |
| Summe UNTEN | 1281,27 | |
| Summe Außenwandflächen | 1034,09 | |
| Summe Innenwandflächen | 0,00 | |
| Summe | | 870,23 |

## Heizlast

| | | |
|---|---|---|
| Spezifische Transmissionswärmeverlust | 0,10 | W/(m³K) |
| Gebäude-Heizlast (P_tot) | 60,513 | kW |
| Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot) | 34,806 | W/(m²BGF) |

**Baukörper-Dokumentation - kompakt**

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

## 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] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hallenbad | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 8495,25 | 1738,59 | 0,00 | 1738,59 | 2560,37 | 0,30 |

## 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 Hallenbad Holz | AW Holz | 0,24 | 1,00 | 16,80 | 5,75 | 96,60 | -8,68 | -3,60 | 0,00 | 84,32 | 315° / 90° | warm / außen |
| AW Nord-Ost kleines Becken Holz | AW Holz | 0,24 | 1,00 | 1,20 | 5,75 | 6,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,90 | 45° / 90° | warm / außen |
| AW Nord-West kleines Becken Holz | AW Holz | 0,24 | 1,00 | 13,70 | 5,75 | 78,78 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 78,78 | 315° / 90° | warm / außen |
| AW Süd-West kleines Becken Holz | AW Holz | 0,24 | 1,00 | 12,40 | 5,75 | 71,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 71,30 | 225° / 90° | warm / außen |
| AW Süd-Ost kleines Becken Holz (zu Garten) | AW Holz | 0,24 | 1,00 | 11,10 | 5,75 | 63,83 | 0,00 | -3,60 | 0,00 | 60,23 | 135° / 90° | warm / außen |
| AW Süd-West Hallenbad Holz (zu Garten) | AW Holz | 0,24 | 1,00 | 22,90 | 5,75 | 131,68 | -8,68 | 0,00 | 0,00 | 122,99 | 225° / 90° | warm / außen |
| AW Süd-Ost Hallenbad Holz | AW Holz | 0,24 | 1,00 | 4,80 | 5,75 | 27,60 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 27,60 | 135° / 90° | warm / außen |
| AW Süd-Ost Hallenbad zu Erde | AW ab 1960 MFH U-Wert 1,20 - erdberührt | 1,20 | 1,00 | 14,20 | 5,75 | 81,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 81,65 | - / 90° | warm / außen |
| AW Erde um Becken | AW ab 1960 MFH U-Wert 1,20 - erdberührt | 1,20 | 1,00 | 60,00 | 2,00 | 120,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 120,00 | - / 90° | warm / außen |
| AW Nord-Ost Hallenbad zu Erde | AW ab 1960 MFH U-Wert 1,20 - erdberührt | 1,20 | 1,00 | 4,35 | 2,90 | 12,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12,62 | - / 90° | warm / außen |
| AW Süd-Ost Eingang/Sanitär/Sauna zu Erde | AW ab 1960 MFH U-Wert 1,20 - erdberührt | 1,20 | 1,00 | 3,85 | 2,90 | 11,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11,17 | - / 90° | warm / außen |
| AW Nord-Ost Eingang/Sanitär/Sauna zu Erde | AW ab 1960 MFH U-Wert 1,20 - erdberührt | 1,20 | 1,00 | 2,60 | 2,90 | 7,54 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,54 | - / 90° | warm / außen |
| AW Süd-Ost Eingang/Sanitär/Sauna zu Erde | AW ab 1960 MFH U-Wert 1,20 - erdberührt | 1,20 | 1,00 | 8,40 | 2,90 | 24,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 24,36 | - / 90° | warm / außen |
| AW Nord-Ost Eingang/Sanitär/Sauna zu Erde | AW ab 1960 MFH U-Wert 1,20 - erdberührt | 1,20 | 1,00 | 23,65 | 5,75 | 135,99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 135,99 | - / 90° | warm / außen |
| AW Süd-Ost Eingang/Sanitär/Sauna zu Erde Stiege | AW ab 1960 MFH U-Wert 1,20 - erdberührt | 1,20 | 1,00 | 6,05 | 5,75 | 34,79 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 34,79 | - / 90° | warm / außen |

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

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

| 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 Süd-Ost Eingang/Sanitär/Sauna zu Erde Stiege | AW ab 1960 MFH U-Wert 1,20 - erdberührt | 1,20 | 1,00 | 3,80 | 5,75 | 21,85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 21,85 | - / 90° | warm / außen |
| AW Süd-West Eingang/Sanitär/Sauna zu Erde Stiege | AW ab 1960 MFH U-Wert 1,20 - erdberührt | 1,20 | 1,00 | 6,05 | 5,75 | 34,79 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 34,79 | - / 90° | warm / außen |
| AW Süd-West Eingang/Sanitär/Sauna Stiege | AW mit Mineralwolle | 0,61 | 1,00 | 2,35 | 5,75 | 13,51 | -9,00 | 0,00 | 0,00 | 4,51 | 225° / 90° | warm / außen |
| AW Süd-West Eingang/Sanitär/Sauna | AW mit Mineralwolle | 0,61 | 1,00 | 0,70 | 5,75 | 11,44 | 0,00 | 0,00 | 7,41 | 11,44 | 225° / 90° | warm / außen |
| AW Nord-West Eingang/Sanitär/Sauna Eingang | AW mit Mineralwolle | 0,61 | 1,00 | 9,55 | 5,75 | 54,91 | -40,92 | 0,00 | 0,00 | 13,99 | 315° / 90° | warm / außen |
| AW Nord-Ost Eingang/Sanitär/Sauna Rücksprung | AW mit Mineralwolle | 0,61 | 1,00 | 2,60 | 2,85 | 7,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,41 | 45° / 90° | warm / außen |
| AW Süd-Ost Eingang/Sanitär/Sauna zu Erde OG | OÖ - AW ab 1994 U-Wert 0,50 - erdberührt | 0,50 | 1,00 | 12,25 | 1,85 | 22,66 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 22,66 | - / 90° | warm / außen |
| AW Süd-Ost Eingang/Sanitär/Sauna OG | AW Holz | 0,24 | 1,00 | 12,25 | 1,00 | 12,25 | -4,80 | 0,00 | 0,00 | 7,45 | 135° / 90° | warm / außen |
| AW Süd-West Eingang/Sanitär/Sauna zu Erde OG | OÖ - AW ab 1994 U-Wert 0,50 - erdberührt | 0,50 | 1,00 | 1,50 | 1,85 | 2,78 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,78 | - / 90° | warm / außen |
| AW Süd-West Eingang/Sanitär/Sauna OG | OÖ - AW ab 1994 U-Wert 0,50 | 0,50 | 1,00 | 1,50 | 1,00 | 1,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,50 | 225° / 90° | warm / außen |
| AW Nord-Ost Eingang/Sanitär/Sauna zu Erde OG | OÖ - AW ab 1994 U-Wert 0,50 - erdberührt | 0,50 | 1,00 | 8,95 | 1,85 | 16,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,56 | - / 90° | warm / außen |
| AW Nord-Ost Eingang/Sanitär/Sauna OG | OÖ - AW ab 1994 U-Wert 0,50 | 0,50 | 1,00 | 8,95 | 1,00 | 8,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8,95 | 45° / 90° | warm / außen |
| SUMMEN | | | | | | 1113,38 | -72,09 | -7,20 | 7,41 | 1034,09 | | |

## Decken

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

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

| 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 zu Turnhalle | Zwischendecke | 1,00 | 1,00 | 34,10 | 19,40 | 661,54 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 661,54 | 0° / 0° | warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit Decke unten / Nein |
| Zwischendecke Eingang/Sanitär/Sauna | Zwischendecke | 1,00 | 1,00 | 12,25 | 29,75 | 367,23 | 0,00 | 0,00 | 2,80 | 367,23 | 0° / 0° | warm / warm / Ja |
| Zwischendecke Eingang/Sanitär/Sauna Zubau | Zwischendecke | 1,00 | 1,00 | - | - | 90,09 | 0,00 | 0,00 | 90,09 | 90,09 | 0° / 0° | warm / warm / Ja |
| SUMMEN | | | | | | 1118,86 | 0,00 | 0,00 | 92,88 | 1118,86 | | |

## 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 kleines Becken | Dach | 0,15 | 1,00 | 12,40 | 11,10 | 140,76 | 0,00 | 0,00 | 3,12 | 140,76 | - / 0° | warm / außen |
| Terrasse Sauna | Terrasse | 0,55 | 1,00 | 2,60 | 9,60 | 24,96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 24,96 | - / 0° | warm / außen |
| SUMMEN | | | | | | 165,72 | 0,00 | 0,00 | 3,12 | 165,72 | | |

## 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 kleines Becken | FB Erd. ab 1960 MFH U-Wert 1,35 | 1,35 | 1,00 | 12,40 | 11,10 | 140,76 | 0,00 | 0,00 | 3,12 | 140,76 | - / 0° | warm / außen / Ja |
| Fußboden großes Becken ebenerdig | FB Erd. ab 1960 MFH U-Wert 1,35 | 1,35 | 1,00 | 34,10 | 1,50 | 86,15 | 0,00 | 0,00 | 35,00 | 86,15 | - / 0° | warm / außen / Ja |
| Fußboden großes Becken tief | FB Erd. ab 1960 MFH U-Wert 1,35 | 1,35 | 1,00 | 34,10 | 19,00 | 561,75 | 0,00 | 0,00 | -86,15 | 561,75 | - / 0° | warm / außen / Ja |
| Fußboden Eingang/Sanitär/Sauna | FB Erd. ab 1960 MFH U-Wert 1,35 | 1,35 | 1,00 | 13,45 | 29,75 | 399,96 | 0,00 | 0,00 | -0,18 | 399,96 | - / 0° | warm / außen / Ja |
| Fußboden Sauna Zubau | OÖ - FB ab 1994 U-Wert 0,45 | 0,45 | 1,00 | 8,95 | 12,25 | 92,65 | 0,00 | 0,00 | -16,99 | 92,65 | - / 0° | warm / außen / Ja |
| SUMMEN | | | | | | 1281,27 | 0,00 | 0,00 | -65,19 | 1281,27 | | |

**Baukörper-Dokumentation - kompakt**

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

## Volumen-Berechnung

| Bezeichnung | Zustand | Geometrietyp | Volumen [m³] |
|---|---|---|---|
| kleines Becken | Beheiztes Volumen | Kubus | 1005,10 |
| großes Becken | Beheiztes Volumen | Kubus | 3455,11 |
| großes Becken Keller | Beheiztes Volumen | Kubus | 1149,18 |
| Eingang und Sauna | Beheiztes Volumen | Fläche x Höhe | 2957,00 |
| Abzug Rücksprung über Eingang | Beheiztes Volumen | Kubus | -71,14 |
| SUMME | | | 8495,25 |

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

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

## OÖ - AW ab 1994 U-Wert 0,50

Verwendung : Außenwand
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)]: 0,50**

## AW Holz

Verwendung : Außenwand mit Hinterlüftung

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ☑ | ☑ | 1 | Winddichtung sd <=0,3m [1] | 0,001 | 0,200 | 0,005 |
| ☑ | ☑ | 2 | Holzständer gedämmt | 0,200 | Ø 0,054 | Ø 3,738 |
| | | 2a | Holzständer [1] | 8 % | 0,130 | - |
| | | 2b | Holzständer [1] | 8 % | 0,130 | - |
| | | 2c | Dämmung [1] | 85 % | 0,040 | - |
| ☑ | ☑ | 3 | GK-Platte 1x15mm [1] [2] | 0,015 | 0,210 | 0,071 |

**Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,216 U-Wert [W/(m²K)]: 0,24**

☑ 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 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**

## OÖ - AW ab 1994 U-Wert 0,50 - 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]: 0,500 U-Wert [W/(m²K)]: 0,50**

## 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**

## OÖ - FB ab 1994 U-Wert 0,45

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)]: 0,45**

## 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**

BERGEL-GOODWIN
wärme ▮ feuchte ▮ schall

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

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

## 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!

## Terrasse

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

| U | OI3 | Nr | Bezeichnung | d[m] | Lambda | d/Lambda |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ☑ | ☑ | 1 | DF ab 1960 MFH [1) 2)] | 0,500 | 0,298 | 1,678 |
| | | | **Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]:** | **0,500** | **U-Wert [W/(m²K)]:** | **0,55** |

☑ 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!