



# ENERGIEAUSWEIS

für das  
Objekt

**HAUS DER BEGEGNUNG**

in

**Rathausgasse 4  
2230 Gänserndorf**

Auftraggeber:

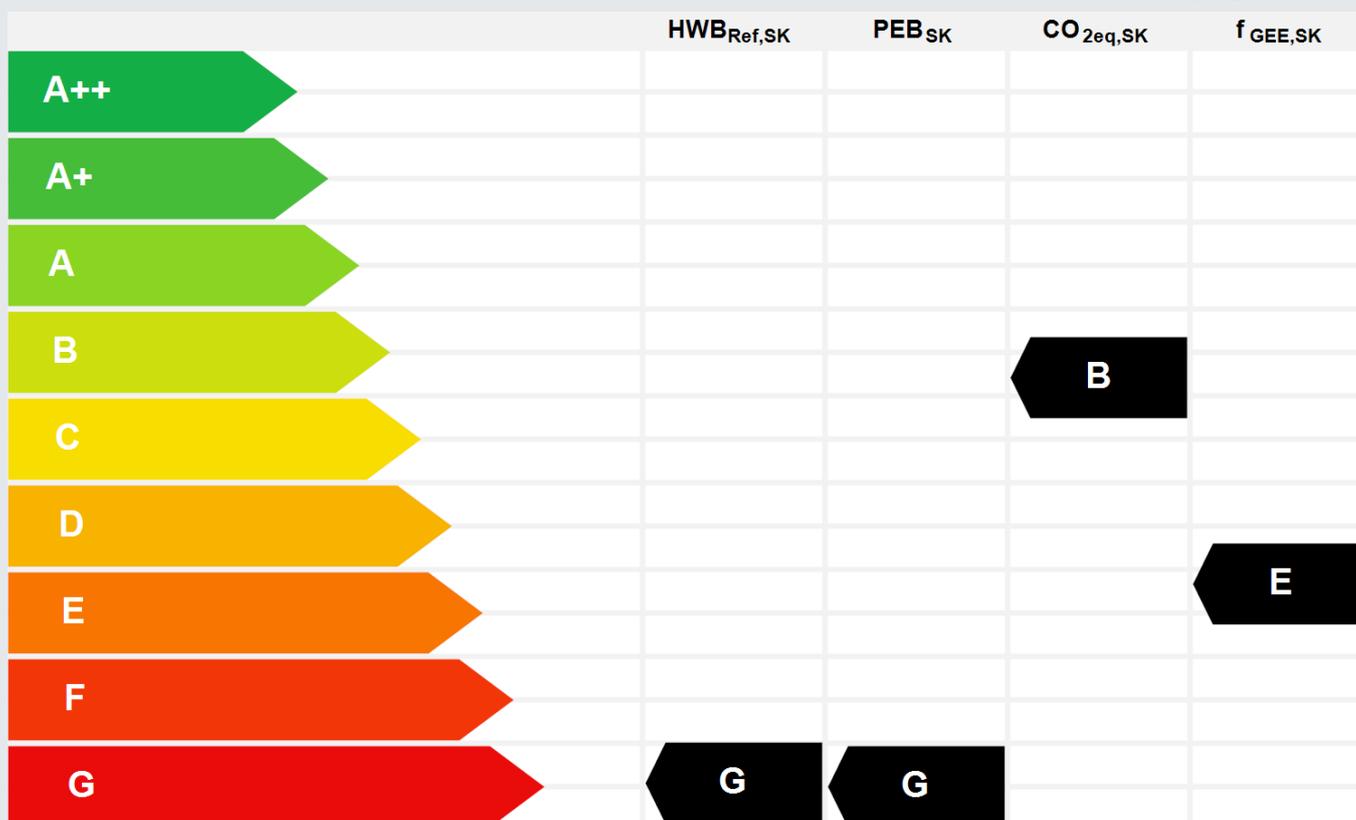
**Stadtgemeinde Gänserndorf**

Rathausplatz 1  
2230 Gänserndorf

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Haus der Begegnung Gänserndorf	Umstellungsstand	Bestand
Gebäude (-teil)	BESTAND	Baujahr	1958
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	Zu- und Umbau 1973 & 20
Straße	Rathausgasse 4	Katastralgemeinde	Gänserndorf
PLZ, Ort	2230 Gänserndorf	KG-Nummer	6006
Grundstücksnummer	424/5	Seehöhe	165,00 m

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



**HWB<sub>Ref</sub>**: 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 (PEB<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>**: 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.

## GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	K
Brutto-Grundfläche (BGF)	293,8 m <sup>2</sup>	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	235,0 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3.636 Kd	Solarthermie	0 m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (VB)	940,7 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	742,9 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-13,8 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,79 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Stromdirekth.
charakteristische Länge (lc)	1,27 m	mittlerer U-Wert	1,13 W/(m <sup>2</sup> K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	103,79	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	0,0 m <sup>2</sup>	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m <sup>3</sup>			Kältebereitstellungs-System	Keines

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>ref,RK</sub> =	247,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	243,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB <sup>*Rk</sup> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	315,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> =	2,56

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,ref,SK</sub> =	80 184 kWh/a	HWB <sub>ref,SK</sub> =	272,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> =	79 131 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	269,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>ww</sub> =	711 kWh/a	WWWB =	2,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> =	88 183 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	300,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>SAWZ,WW</sub> =	2,98
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>SAWZ,RH</sub> =	1,07
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>SAWZ,H</sub> =	1,09
Betriebsstrombedarf	Q <sub>BSB</sub> =	4 983 kWh/a	BSB =	17,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlbedarf	Q <sub>KB,SK</sub> =	1 499 kWh/a	KB <sub>SK</sub> =	5,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlenergiebedarf	Q <sub>KEB,SK</sub> =	0 kWh/a	KEB <sub>SK</sub> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Kühlen			e <sub>SAWZ,K</sub> =	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q <sub>BefEB,SK</sub> =	0 kWh/a	BefEB <sub>SK</sub> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q <sub>BelEB</sub> =	7 568 kWh/a	BelEB <sub>SK</sub> =	25,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> =	100 735 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	342,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> =	156 045 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	531,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em,SK</sub> =	34 897 kWh/a	PEB <sub>n.em,SK</sub> =	118,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem,SK</sub> =	119 029 kWh/a	PEB <sub>em,SK</sub> =	405,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2,SK</sub> =	7 951 kg/a	CO2 <sub>SK</sub> =	27,1 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub> =	2,61
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> =	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	15.06.2022
Gültigkeitsdatum	15.06.2032
Geschäftszahl	21/502

ErstellerIn

DI Johann ERTL - Zivilingenieur für Bauwesen  
2230 Gänserndorf [www.ertl-stbno.at](http://www.ertl-stbno.at)

Unterschrift



**DI JOHANN ERTL**  
BEHÖRDLICH AUTORISIERTER UND BEEIDETER  
ZIVIL-INGENIEUR FÜR BAUWESEN  
2230 GÄNSERNDORF BRUNNENGASSE 62/A  
TEL. 022 82/81 23 01/368 65 22

**Wände gegen Außenluft**AW1\_25cm\_Ziegel U = 1,30 W/m<sup>2</sup>K nicht relevantAW3\_25cm\_Ziegel\_WD U = 0,17 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant**Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen**IW1\_12cm\_Ziegel U = 1,62 W/m<sup>2</sup>K nicht relevantIW2\_25cm\_Ziegel U = 1,04 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant**Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft**AT3\_120/250\_Nebeneingang U = 1,11 W/m<sup>2</sup>K nicht relevantAF1\_185/165 U = 0,89 W/m<sup>2</sup>K nicht relevantAF5\_325/165 U = 0,89 W/m<sup>2</sup>K nicht relevantAT2\_180/250\_Haupteingang U = 1,11 W/m<sup>2</sup>K nicht relevantAF2\_90/70 U = 0,84 W/m<sup>2</sup>K nicht relevantAT4\_80/200\_Nebeneingang U = 1,04 W/m<sup>2</sup>K nicht relevantAF6\_100/165 U = 0,89 W/m<sup>2</sup>K nicht relevantAF7\_90/70 U = 0,89 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant**Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile**IT1\_80/194 U = 3,00 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant**Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)**DE6\_Decke zu Dachboden\_gedämmt U = 0,62 W/m<sup>2</sup>K nicht relevantDE5\_Decke zu Dachboden U = 1,90 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant**Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile**DE1\_über Keller U = 1,01 W/m<sup>2</sup>K nicht relevantDE2\_Stgh über Keller U = 2,50 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant**Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten**DE3\_ZGD zu 1OG U = 1,10 W/m<sup>2</sup>K nicht relevantDE4\_ZGD Stgh U = 3,13 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant**Böden erdberührt**FB1\_erdanlegend U = 1,52 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

Projekt: Haus der Begegnung Gänserndorf

Datum:

15. Juni 2022

**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	Gemäß Energieausweis vom 21.09.2011 sowie Einreichplan von 2017 (Planverfasser: Ing. Wolfgang Kölbl).
Bauphysikalische Daten	Gemäß Energieausweis vom 21.09.2011.
Haustechnik Daten	Gemäß Energieausweis vom 21.09.2011.

**Weitere Informationen**

Gemäß Auskunft AG wurden in den letzten 10 Jahren die Fenster und Außentüren getauscht sowie der Gaskessel entfernt und das Gebäude an das Fernwärmenetz angeschlossen. Dies wurde bei der Erstellung des Energieausweises berücksichtigt.

Änderungen der ÖNORMEN innerhalb der letzten 10 Jahre, die der Energieausweisberechnung zugrunde liegen, wurden im Energieausweis berücksichtigt. Dies betrifft u.a. das Nutzungsprofil sowie die Berechnung der solaren Gewinne. Daraus resultierend können sich geänderte Ergebnisse gegenüber der Berechnung aus 2011 ergeben.

Die im Energieausweis ausgewiesenen Kennzahlen hinsichtlich Wärme- und Energiebedarf (HWB, EEB, etc.) stellen Normverbrauchswerte dar. Diese Werte lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser auch abhängig ist vom tatsächlichen Nutzerverhalten und auch von klimabedingten, standortspezifischen Besonderheiten.

**Kommentare**

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass bei sämtlichen Bestandsaufbauten den wärmetech. Anforderungen zum Zeitpunkt der Einreichung entsprochen wurde. Wenn keine genaueren Unterlagen vorhanden waren, wurden Annahmen von üblichen Bauweisen zum Zeitpunkt der Errichtung und unter Einhaltung der Anforderungen zum Zeitpunkt der Einreichung getroffen.

Der Energieausweis wurde auf Grundlage der erhobenen und bekannt gewordenen Sachverhalte erstellt. Sollten zukünftig weitere relevante Sachverhalte bekannt werden, ist der Energieausweis diesbezüglich zu ergänzen.

**Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)****Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren**

Um die Anforderungen an die Energiekennzahlen bei größeren Renovierungen gem. OIB-RL 6 zu erfüllen, werden folgende Sanierungsmaßnahmen vorgeschlagen:

- Anbringen von mind. 20 cm Wärmedämmung an Aussenwänden
- Anbringen von mind. 5 cm Wärmedämmung an Innenwänden zu Garagen/Lager
- Verbesserung der Dämmung der Decke zu KG min. 10 cm Dämmstärke
- Verbesserung der Dämmung der Decke zu Dachboden um min. 20 cm Dämmstärke

# Datenblatt zum Energieausweis

**ecOTECH**  
Niederösterreich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Gänserndorf

**HWB<sub>Ref</sub> 272,9**

**f<sub>GEE</sub> 2,61**

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Gemäß Energieausweis vom 21.09.2011 sowie Einreichplan von 2017 (Planverfasser: Ing. Wolfgang Kölbl).  
Bauphysikalische Daten: Gemäß Energieausweis vom 21.09.2011.  
Haustechnik Daten: Gemäß Energieausweis vom 21.09.2011.

## Haustechniksystem

Raumheizung: Fernwärme Heizwerk (erneuerbar)  
Warmwasser: Elektrische WW-Bereitung od. gasbeheizter Speicher  
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

Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum:

15. Juni 2022

**Allgemein**

<b>Bauweise</b>	Mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	<b>Wärmebrückenzuschlag</b>	Pauschaler Zuschlag
<b>Keller</b>	Keller ungedämmt	<b>Verschattung</b>	Vereinfacht
<b>Erdverluste</b>	Vereinfacht		
<b>Anforderungsniveau für Energieausweis</b>	Keine Anforderungen (Bestand)		
<b>Energiekennzahl für Anforderung</b>	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
<b>Zeitraum für Anforderungen</b>	Ab 1.1.2021		

**Nutzungsprofil**

<b>Nutzungsprofil</b>	Bürogebäude		
<b>Nutzungstage Januar</b>	d_Nutz,1 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Februar</b>	d_Nutz,2 [d/M]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage März</b>	d_Nutz,3 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage April</b>	d_Nutz,4 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Mai</b>	d_Nutz,5 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Juni</b>	d_Nutz,6 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Juli</b>	d_Nutz,7 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage August</b>	d_Nutz,8 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage September</b>	d_Nutz,9 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Oktober</b>	d_Nutz,10 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage November</b>	d_Nutz,11 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Dezember</b>	d_Nutz,12 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage pro Jahr</b>	d_Nutz,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Nutzungszeit</b>	t_Nutz,d [h/d]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungsstunden zur Tageszeit pro Jahr</b>	t_Tag,a [h/a]	2.970	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungsstunden zur Nachtzeit pro Jahr</b>	t_Nacht,a [h/a]	258	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der raumluftechnischen Anlage</b>	t_RLT, d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Betriebstage der raumluftechnischen Anlage pro Jahr</b>	d_RLT,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der Heizung</b>	t_h,d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Betriebstage der Heizung pro Jahr</b>	d_h,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der Kühlung</b>	t_c,d [h/d]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung</b>	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall</b>	θ_ih [°C]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Solltemperatur des kond. Raumes im Kühlfall</b>	θ_ic [°C]	26	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Luftwechselrate bei Raumluftechnik</b>	n_L,RLT [1/h]	2,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Luftwechselrate bei Fensterlüftung</b>	n_L,hyg [1/h]	1,05	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Luftwechselrate bei Nachtlüftung</b>	n_L,NL [1/h]	1,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Wartungswert der Beleuchtungsstärke</b>	E_m [lx]	380	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF</b>	q_i,h,n [W/m²]	2,95	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF</b>	q_i,h,PH [W/m²]	3,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Kühlfall, bezogen auf BF</b>	q_i,c,n [W/m²]	5,85	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF</b>	wwwb [Wh/(m²d)]	9,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Feuchteanforderung</b>	x	Mit Toleranz	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum:

15. Juni 2022

<b>Lüftung</b>	
<b>Lüftungsart</b>	Natürlich
<b>Kühlbedarf</b>	
<b>Sonnenschutz Einrichtung</b>	Außen, Lamellenbehänge, Lamellen halboffen (bis zu 45°)
<b>Sonnenschutz Steuerung</b>	Manuelle Bedienung
<b>Oberfläche Gebäude</b>	Graue Oberfläche
<b>Beleuchtung</b>	
<b>Beleuchtungsenergiebedarf Ermittlungsart</b>	Benchmark-Wert lt. ÖNORM H 5059

Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum:

15. Juni 2022

### Endenergieanteile

**Erläuterungen:**

EEB <sub>RK</sub>	Endenergiebedarf unter Referenzklimabedingungen
EEB <sub>26,RK</sub>	Vergleichswert des Endenergiebedarfes aufgrund des Anforderungsniveaus von 2007 ('26er-Linie') im Referenzzustand (Referenzklima, Referenzgebäude, Referenzausstattung)
EEB <sub>SK</sub>	Endenergiebedarf unter Standortklimabedingungen
f <sub>GEE</sub>	Gesamtenergieeffizienzfaktor, $f_{GEE} = EEB_{RK} / EEB_{26,RK}$

### Endenergieanteile - Übersicht

EEB-Anteil	EEB <sub>RK</sub> [kWh/m <sup>2</sup> ]	EEB <sub>26,RK</sub> [kWh/m <sup>2</sup> ]	EEB <sub>SK</sub> [kWh/m <sup>2</sup> ]
Heizen	264,7	72,5	292,4
Warmwasser	7,1	7,8	7,2
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	0,5	0,4	0,5
Kühlen			
Betriebsstrom	17,0	18,1	17,0
Beleuchtung	25,8	27,5	25,8
Photovoltaik			
<b>GESAMT (ohne Befeuchtung)</b>	<b>315,0</b>	<b>122,9</b>	<b>342,9</b>
f <sub>GEE</sub>	<b>2,563</b>		

Für Nichtwohngebäude werden folgende Komponenten des Endenergiebedarfes EEB<sub>26,RK</sub> folgendermaßen berechnet:  
 Betriebsstrom: BSB = BSB \* V/(3.BGF) entsprechend Geschoßhöhe 3 m; BSB gem. ÖNORM H 5050  
 Beleuchtung: BelEB = BelEB \* V/(3.BGF) entsprechend Geschoßhöhe 3 m; BelEB gem. ÖNORM H 5059  
 Kühlen: KEB = KEB<sub>26,RK</sub> gemäß ÖNORM H 5050

### Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Fernwärme Heizwerk (erneuerbar) [kWh/m <sup>2</sup> ]	Nicht definiert [kWh/m <sup>2</sup> ]	Strom-Mix [kWh/m <sup>2</sup> ]	GESAMT [kWh/m <sup>2</sup> ]
Heizen	292,4			292,4
Warmwasser		7,2		7,2
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser			0,5	0,5
Kühlen				
Betriebsstrom			17,0	17,0
Beleuchtung			25,8	25,8
Photovoltaik				
<b>GESAMT (ohne Befeuchtung)</b>	<b>292,4</b>	<b>7,2</b>	<b>43,3</b>	<b>342,9</b>

Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum:

15. Juni 2022

**HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung**

(Werte in kWh/m<sup>2</sup>)

	EEB <sub>RK</sub>	EEB <sub>26,RK</sub>	EEB <sub>SK</sub>
<b>Heizen</b>	<b>264,7</b>	<b>72,5</b>	<b>292,4</b>
<b>Verluste Heizen</b>	<b>349,8</b>	<b>118,8</b>	<b>387,1</b>
Transmission + Lüftung	286,3	102,3	318,2
Verluste Heizungssystem	63,5	16,4	68,9
Abgabe	5,2	3,1	6,1
Verteilung	53,2	11,9	57,0
Speicherung			
Bereitstellung	5,2	1,4	5,7
Verluste Luftheizung			
<b>Gewinne Heizen</b>	<b>85,1</b>	<b>46,3</b>	<b>94,7</b>
Nutzbare solare + interne Gewinne	40,1	32,7	46,1
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	45,0	13,6	48,6
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
<b>Warmwasser</b>	<b>7,1</b>	<b>4,4</b>	<b>7,2</b>
<b>Verluste Warmwasser</b>	<b>7,1</b>	<b>7,8</b>	<b>7,2</b>
Nutzenergie Warmwasser	2,4	2,4	2,4
Verluste Warmwasser	4,7	5,4	4,8
Abgabe	0,3	0,3	0,3
Verteilung	4,4	1,0	4,5
Speicherung		4,0	
Bereitstellung	0,0	0,2	0,0
<b>Gewinne Warmwasser</b>		<b>3,6</b>	
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe		3,6	
Gewinnüberschuss*			
<b>Hilfsenergie Heizen + Warmwasser</b>	<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>
<b>Photovoltaik</b>			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			
<b>Kühlung</b>			
Kältemaschine / Fernkälte			
Rückkühlung			
Pumpen Raumkühlung			
Pumpen RLT-Kühlung			
Umluftventilatoren Raumkühlung			
Ventilatoren RLT-Kreislauf			
*Gewinnüberschuss: Bei sehr hohen Erträgen aus Solarthermie oder Umweltwärme kann es vorkommen, daß die gesamten nutzbaren Wärmegewinne die Verluste übersteigen. Derartige Überschüsse werden für den Endenergiebedarf nicht berücksichtigt und finden sich in diesem Ausdruck mit negativem Vorzeichen ausgewiesen.			

Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum:

15. Juni 2022

**Realausstattung****WARMWASSERBEREITUNG**

Allgemein	Anordnung	zentral
	BGF	293,81 m <sup>2</sup>
	Nennwärmeleistung	12,69 kW (Defaultwert)
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Warmwasserbereitstellung	Energieträger	Strom
	Art	Elektrische WW-Bereitung od. gasbeheizter Speicher

**RAUMHEIZUNG**

Allgemein	Anordnung	zentral
	BGF	293,81 m <sup>2</sup>
	Nennwärmeleistung	32,23 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
	Art der Regelung	Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
	Systemtemperatur	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
	Heizkreisregelung	gleitende Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	18,78 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	23,5 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	164,53 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger	Fernwärme
	Art	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher

**LÜFTUNG**

Allgemeines Lüftung	Art der Lüftung	Fensterlüftung
---------------------	-----------------	----------------

**BELEUCHTUNG**

Jährlicher Beleuchtungsenergiebedarf	Benchmark-Wert gem. ÖNORM H 5059	25,8 kWh/m <sup>2</sup>
--------------------------------------	----------------------------------	-------------------------

**KÜHLUNG**

Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden)
------------	-----------------------------

Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum:

15. Juni 2022

## Energiekennzahlen

### Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	293,81	m <sup>2</sup>
Bezugsfläche	235,05	m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	940,73	m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	742,90	m <sup>2</sup>
Kompaktheit (A/V)	0,790	1/m
Charakteristische Länge	1,27	m
Mittlerer U-Wert	1,13	W/(m <sup>2</sup> K)
LEKT-Wert	103,79	-

### Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	272,9 kWh/m <sup>2</sup> a	80 184 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	269,3 kWh/m <sup>2</sup> a	79 131 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	342,9 kWh/m <sup>2</sup> a	100 735 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	2,611	
Primärenergiebedarf	PEB SK	531,1 kWh/m <sup>2</sup> a	156 045 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	27,1 kg/m <sup>2</sup> a	7 951 kg/a

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	247,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB RK	243,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	0,0 kWh/m <sup>3</sup> a
Heizenergiebedarf	HEB RK	272,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB RK	315,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	2,563
erneuerbarer Anteil		
Primärenergiebedarf	PEB RK	486,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	111,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	368,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	25,4 kg/m <sup>2</sup> a

Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum:

15. Juni 2022

<b>Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)</b>				
<b>Gebäudekenndaten</b>				
Standort	2230 Gänserndorf	Brutto-Grundfläche	293,81 m <sup>2</sup>	
Norm-Außentemperatur	-13,80 °C	Brutto-Volumen	940,73 m <sup>3</sup>	
Soll-Innentemperatur	22,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	742,90 m <sup>2</sup>	
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,20 m	charakteristische Länge	1,27 m	
		mittlerer U-Wert	1,13 W/(m <sup>2</sup> K)	
		LEKT-Wert	103,79 -	
<b>Bauteile</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>U-Wert [W/(m<sup>2</sup>K)]</b>	<b>Leitwert [W/K]</b>
Decken zu unbeheiztem Dachraum		183,81	0,86	142,42
Außenwände (ohne erdberührt)		256,11	1,26	322,17
Fenster u. Türen		61,55	1,03	62,92
Decken zu unbeheiztem Keller		110,00	1,17	90,40
Erdberührte Bodenplatte		73,81	1,52	78,53
Wände zu unbeheizter Garage		57,63	1,29	67,02
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)				76,35
<b>Fensteranteile</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Anteil [%]</b>	
Fensteranteil in Außenwandflächen		50,90	16,10	
<b>Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>		<b>Leitwert [W/K]</b>
Summe OBEN		183,81		
Summe UNTEN		183,81		
Summe Außenwandflächen		256,11		
Summe Innenwandflächen		57,63		
Summe				839,82
<b>Heizlast</b>				
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,89 W/(m <sup>2</sup> K)		
Gebäude-Heizlast (P_tot)		32,943 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		112,124 W/(m <sup>2</sup> BGF)		

Projekt: Haus der Begegnung Gänserndorf

Datum: 15. Juni 2022

**Fenster und Türen im Baukörper - kompakt**

Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m <sup>2</sup> ]	Ug [W/(m <sup>2</sup> K)]	Uf [W/(m <sup>2</sup> K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	Uw [W/(m <sup>2</sup> K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_h [-]	A_trans_h [m <sup>2</sup> ]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜD															
180	90	2	AF1_185/165	1,85	1,65	6,11	0,60	1,10	0,06	8,80	0,92	71,25	0,50	0,44	0,50	0,96	774,38	12,25
180	90	1	AF5_325/165	3,25	1,65	5,36	0,60	1,10	0,06	14,40	0,88	77,06	0,50	0,44	0,50	0,91	735,66	11,64
180	90	1	AT2_180/250_Haupteingang	1,80	2,50	4,50	0,60	1,50	0,12	14,00	1,29	65,33	0,50	0,44	0,50	0,65	523,37	8,28
180	90	1	AF1_185/165	1,85	1,65	3,05	0,60	1,10	0,06	8,80	0,92	71,25	0,50	0,44	0,50	0,48	387,19	6,12
180	90	2	AF1_185/165	1,85	1,65	6,11	0,60	1,10	0,06	8,80	0,92	71,25	0,50	0,44	0,50	0,96	774,38	12,25
180	90	1	AF5_325/165	3,25	1,65	5,36	0,60	1,10	0,06	14,40	0,88	77,06	0,50	0,44	0,50	0,91	735,66	11,64
SUM		8				30,49											3930,64	62,17
			OST															
90	90	1	AT3_120/250_Nebeneingang	1,20	2,50	3,00	0,60	1,50	0,12	11,60	1,46	56,00	0,50	0,44	0,50	0,37	244,18	3,86
90	90	2	AF2_90/70	0,90	0,70	1,26	0,60	1,10	0,06	2,80	0,99	76,19	0,50	0,44	0,50	0,21	139,53	2,21
90	90	1	AT4_80/200_Nebeneingang	0,80	2,00	1,60	0,60	1,50	0,12	4,80	1,25	67,50	0,50	0,44	0,50	0,24	156,98	2,48
90	90	1	AF1_185/165	1,85	1,65	3,05	0,60	1,10	0,06	8,80	0,92	71,25	0,50	0,44	0,50	0,48	316,13	5,00
SUM		5				8,91											856,82	13,55
			WEST															
270	90	1	AF1_185/165	1,85	1,65	3,05	0,60	1,10	0,06	8,80	0,92	71,25	0,50	0,44	0,50	0,48	316,13	5,00
270	90	1	AF1_185/165	1,85	1,65	3,05	0,60	1,10	0,06	8,80	0,92	71,25	0,50	0,44	0,50	0,48	316,13	5,00
SUM		2				6,11											632,26	10,00
			NORD															
0	90	2	AF1_185/165	1,85	1,65	6,11	0,60	1,10	0,06	8,80	0,92	71,25	0,50	0,44	0,50	0,96	384,59	6,08
0	90	1	AF6_100/165	1,00	1,65	1,65	0,60	1,10	0,06	4,50	0,91	70,30	0,50	0,44	0,50	0,26	102,56	1,62
0	90	2	AF1_185/165	1,85	1,65	6,11	0,60	1,10	0,06	8,80	0,92	71,25	0,50	0,44	0,50	0,96	384,59	6,08
0	90	1	AF7_90/70	0,90	0,70	0,63	0,60	1,10	0,06	2,40	1,05	55,56	0,50	0,44	0,50	0,08	30,94	0,49
SUM		6				14,49											902,67	14,28
SUM	alle	21				60,00											6322,40	100,00

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g\* 0.9 \* 0.98), fs = Verschattungsfaktor, A\_trans = wirksame Fläche (Glasfläche\*gw\*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen, (Wärmegewinne, Verschattungsfaktor und wirksame Fläche sind auf den Heizfall bezogen)

**Baukörper-Dokumentation - kompakt**

Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**  
 Baukörper: **HdB\_Gänserndorf Bestand 2022**

Datum: 15. Juni 2022

**Beheizte Hülle**

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m <sup>3</sup> ]	BGF ohne Reduktion [m <sup>2</sup> ]	BGF Reduktion [m <sup>2</sup> ]	BGF mit Reduktion [m <sup>2</sup> ]	beh. Hülle [m <sup>2</sup> ]	A/V [1/m]
HdB_Gänserndorf Bestand 2022	0,00	0,00	0,00	3	940,73	293,81	0,00	293,81	742,90	0,79

**Außen-Wände**

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m <sup>2</sup> ]	Fenster [m <sup>2</sup> ]	Türen [m <sup>2</sup> ]	Abzug Zuschl.[m <sup>2</sup> ]	Fläche Netto[m <sup>2</sup> ]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW1 EG O	AW1_25cm_Ziegel	1,30	1,00	10,00	3,20	32,00	0,00	-3,00	0,00	29,00	90° / 90°	warm / außen
AW1 EG S	AW1_25cm_Ziegel	1,30	1,00	11,00	3,20	35,20	-11,47	0,00	0,00	23,73	180° / 90°	warm / außen
AW1 EG W	AW1_25cm_Ziegel	1,30	1,00	5,00	3,20	16,00	-3,05	0,00	0,00	12,95	270° / 90°	warm / außen
AW3 EG S	AW3_25cm_Ziegel_WD	0,17	1,00	3,92	3,58	14,03	0,00	-4,50	0,00	9,53	180° / 90°	warm / außen
AW1 EG O	AW1_25cm_Ziegel	1,30	1,00	0,45	3,58	1,61	0,00	0,00	0,00	1,61	90° / 90°	warm / außen
AW1 EG S	AW1_25cm_Ziegel	1,30	1,00	6,92	3,58	24,77	-3,05	0,00	0,00	21,72	180° / 90°	warm / außen
AW1 EG W	AW1_25cm_Ziegel	1,30	1,00	5,00	3,58	17,90	-3,05	0,00	0,00	14,85	270° / 90°	warm / außen
AW1 EG O	AW1_25cm_Ziegel	1,30	1,00	4,55	3,58	16,29	-1,26	-1,60	0,00	13,43	90° / 90°	warm / außen
AW1 EG N	AW1_25cm_Ziegel	1,30	1,00	10,75	3,20	34,40	-7,76	0,00	0,00	26,64	0° / 90°	warm / außen
AW1 OG O	AW1_25cm_Ziegel	1,30	1,00	10,00	2,95	29,50	-3,05	0,00	0,00	26,45	90° / 90°	warm / außen
AW1 OG S	AW1_25cm_Ziegel	1,30	1,00	11,00	2,95	32,45	-11,47	0,00	0,00	20,98	180° / 90°	warm / außen
AW1 OG W	AW1_25cm_Ziegel	1,30	1,00	10,00	2,95	29,50	0,00	0,00	0,00	29,50	270° / 90°	warm / außen
AW1 OG N	AW1_25cm_Ziegel	1,30	1,00	11,00	2,95	32,45	-6,74	0,00	0,00	25,71	0° / 90°	warm / außen
SUMMEN						316,11	-50,90	-9,10	0,00	256,11		

**Längs-Schnitte**

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m <sup>2</sup> ]	Fenster [m <sup>2</sup> ]	Türen [m <sup>2</sup> ]	Abzug Zuschl.[m <sup>2</sup> ]	Fläche Netto[m <sup>2</sup> ]	Ausricht. Neigung	Zustand
IW1 EG N zu AR	IW1_12cm_Ziegel	1,62	1,00	7,00	3,58	25,06	0,00	0,00	0,00	25,06	- / 90°	warm / unbeheizte Garage
IW2 EG W zu AR	IW2_25cm_Ziegel	1,04	1,00	5,33	3,58	19,08	0,00	-1,55	0,00	17,53	- / 90°	warm / unbeheizte Garage
IW2 EG N zu Garage	IW2_25cm_Ziegel	1,04	1,00	4,20	3,58	15,04	0,00	0,00	0,00	15,04	- / 90°	warm / unbeheizte Garage
SUMMEN						59,18	0,00	-1,55	0,00	57,63		

**Baukörper-Dokumentation - kompakt**

Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**  
 Baukörper: **HdB\_Gänserndorf Bestand 2022**

Datum: 15. Juni 2022

**Decken**

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
DE1 über Keller	DE1_über Keller	1,01	1,00	10,00	11,00	97,89	0,00	0,00	-12,11	97,89	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
DE2 über Keller Stgh	DE2_Stgh über Keller	2,50	1,00	4,75	2,55	12,11	0,00	0,00	0,00	12,11	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
DE3 ZGD zu OG	DE3_ZGD zu 1OG	1,10	1,00	10,00	11,00	97,89	0,00	0,00	-12,11	97,89	0° / 0°	warm / warm / Ja
DE4 ZGD zu OG Stgh	DE4_ZGD Stgh	3,13	1,00	4,75	2,55	12,11	0,00	0,00	0,00	12,11	0° / 0°	warm / warm / Ja
DE6 OGD über Eingangsbereich	DE6_Decke zu Dachboden_gedämmt	0,62	1,00	3,92	4,90	19,21	0,00	0,00	0,00	19,21	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
DE6 OGD über Sanitäreinheit	DE6_Decke zu Dachboden_gedämmt	0,62	1,00	4,00	5,00	20,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
DE5 OGD über KÜ	DE5_Decke zu Dachboden	1,90	1,00	5,00	6,92	34,60	0,00	0,00	0,00	34,60	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
DE6 OGD OG zu Dachboden	DE6_Decke zu Dachboden_gedämmt	0,62	1,00	11,00	10,00	110,00	0,00	0,00	0,00	110,00	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
SUMMEN						403,81	0,00	0,00	-24,23	403,81		

**Erdberührende Fußböden**

**Baukörper-Dokumentation - kompakt**

Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**  
 Baukörper: **HdB\_Gänserndorf Bestand 2022**

Datum: 15. Juni 2022

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m <sup>2</sup> ]	Fenster [m <sup>2</sup> ]	Türen [m <sup>2</sup> ]	Abzug Zuschl.[m <sup>2</sup> ]	Fläche Netto[m <sup>2</sup> ]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
FB erdberührt	FB1_erdanliegend	1,52	1,00	5,00	6,92	73,81	0,00	0,00	39,21	73,81	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						73,81	0,00	0,00	39,21	73,81		

**Volumen-Berechnung**

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m <sup>3</sup> ]
Volumen EG Büro	Beheiztes Volumen	Kubus	352,00
Volumen Eingangsbereich	Beheiztes Volumen	Kubus	68,76
Volumen KÜ	Beheiztes Volumen	Kubus	123,87
Volumen OG Büro	Beheiztes Volumen	Kubus	324,50
Volumen Sanitäreinheit	Beheiztes Volumen	Kubus	71,60
SUMME			940,73

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

Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum: 15. Juni 2022

**Bauteil : AW1\_25cm\_Ziegel**

Verwendung : Außenwand

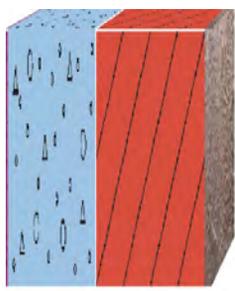
Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m <sup>2</sup> *K/W]
Außen	Innen							
 <p>0,285 m</p>				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Aussenputz <sup>1)</sup>	0,020	0,900	0,022
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Holzspanbeton als Schalstein ohne Dämmeinlage	0,250	0,450	0,556
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Innenputz <sup>1)</sup>	0,015	0,700	0,021
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,285		0,769 *)
U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]								1,30

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

**Bauteil : AW3\_25cm\_Ziegel\_WD**

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m <sup>2</sup> *K/W]
Außen	Innen							
 <p>0,470 m</p>				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Kunststoffdünnputz <sup>1)2)</sup>	0,005	0,900	0,006
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Wärmedämmung Fassadendämmplatte EPS-F, im Sockelbereich XPS <sup>1)2)</sup>	0,200	0,040	5,000
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Hohlziegel-MWK <sup>2)</sup>	0,250	0,380	0,658
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Innenputz <sup>1)</sup>	0,015	0,700	0,021
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130		
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,470		5,855 *)
U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]								0,17

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!

**Bauteil - Dokumentation**

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

Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum: 15. Juni 2022

**Bauteil : IW1\_12cm\_Ziegel**

Verwendung : Innenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
 <p>0.150 m</p>				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Innenputz <sup>1)</sup>	0,015	0,700	0,021
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zwischenwandziegel	0,120	0,380	0,316
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Innenputz <sup>1)</sup>	0,015	0,700	0,021
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,150		0,619 *)
U-Wert [W/m²K]								1,62

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

**Bauteil : IW2\_25cm\_Ziegel**

Verwendung : Innenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
 <p>0.280 m</p>				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Innenputz <sup>1)</sup>	0,015	0,700	0,021
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Hohlziegel	0,250	0,380	0,658
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Innenputz <sup>1)</sup>	0,015	0,700	0,021
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,280		0,961 *)
U-Wert [W/m²K]								1,04

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

**Bauteil - Dokumentation**

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

Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum: 15. Juni 2022

**Bauteil : FB1\_erdanliegend**

Verwendung : erdanliegender Fußboden

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen $R_{s,i}$	-	-	0,170
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Belag <sup>1)3)</sup>	0,005	<del>0,150</del>	<del>0,033</del>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrich <sup>1)2)</sup>	0,035	1,400	0,025
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Kokosfasermatte <sup>2)</sup>	0,015	0,045	0,333
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Sand, Kies lufttrocken	0,005	0,700	0,007
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Isolierung <sup>1)2)</sup>	0,010	0,170	0,059
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	U-Beton <sup>2)</sup>	0,100	1,600	0,063
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen $R_{s,e}$	-	-	0,000
*) $R_T$ lt. EN ISO 6946 = $R_{si}$ + Summe R-Wert der Schichten + $R_{se}$					0,170		0,657 *)
U-Wert [W/m²K]							1,52

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

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!  
 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

**Bauteil : DE3\_ZGD zu 1OG**

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben $R_{s,e}$	-	-	0,130
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Belag <sup>1)3)</sup>	0,005	<del>0,150</del>	<del>0,033</del>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrich <sup>1)2)</sup>	0,035	1,400	0,025
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Kokosfasermatte <sup>2)</sup>	0,015	0,050	0,300
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Sand, Kies lufttrocken	0,005	0,700	0,007
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Filigrandecke - mit Verputz und Beton <sup>2)</sup>	0,240	0,750	0,320
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten $R_{s,i}$	-	-	0,130
*) $R_T$ lt. EN ISO 6946 = $R_{si}$ + Summe R-Wert der Schichten + $R_{se}$					0,300		0,912 *)
U-Wert [W/m²K]							1,10

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

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!  
 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

**Bauteil - Dokumentation**

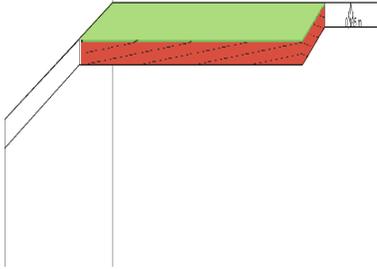
**Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946**

Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum: 15. Juni 2022

**Bauteil : DE4\_ZGD Stgh**

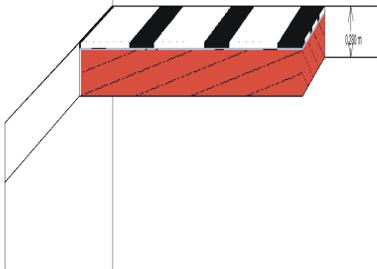
Verwendung : **Decke ohne Wärmestrom**

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m <sup>2</sup> *K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Keramischer Belag <sup>1) 3)</sup>	0,005	<del>1,200</del>	<del>0,004</del>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementmörtel	0,010	1,400	0,007
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton	0,120	2,300	0,052
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,135		0,319 *)
U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]							3,13

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt      1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt      3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

**Bauteil : DE5\_Decke zu Dachboden**

Verwendung : **Decke mit Wärmestrom nach oben**

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m <sup>2</sup> *K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,100
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Zementestrich	0,030	1,400	0,021
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Kokosfasermatte <sup>2)</sup>	0,010	0,050	0,200
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton-Füllgrandecke <sup>2)</sup>	0,240	2,300	0,104
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,100
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,280		0,526 *)
U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]							1,90

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt      2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

**Bauteil - Dokumentation**

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

Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum: 15. Juni 2022

Bauteil : DE6\_Decke zu Dachboden\_gedämmt

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,100
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Zementestrich	0,030	1,400	0,021
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Holzwoleleichtbauplatte auf Latten <sup>2)</sup>	0,035	0,100	0,350
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Luftschicht zw. Brettbinder	0,170	Ø 0,826	Ø 0,206
			3a	Luftschicht <sup>1)</sup>	40 %	1,000	-
			3b	Luftschicht <sup>1)</sup>	40 %	1,000	-
			3c	Nadelholz Wärmefluss quer zur Faser	20 %	0,130	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Wärmedämmung MW zw. Brettbinder	0,030	Ø 0,058	Ø 0,517
			4a	Wärmedämmung MW-W <sup>1)</sup>	40 %	0,040	-
			4b	Wärmedämmung MW-W <sup>1)</sup>	40 %	0,040	-
			4c	Nadelholz Wärmefluss quer zur Faser	20 %	0,130	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Schalung auf Latten <sup>1) 2)</sup>	0,025	0,150	0,167
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,100
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = ( R <sub>T</sub> ' + R <sub>T</sub> '' ) / 2					0,290		1,607 *)
U-Wert [W/m²K]							0,62

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!

Bauteil : DE1\_über Keller

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,170
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Belag <sup>1) 3)</sup>	0,005	Ø,150	Ø,033
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrich <sup>1) 2)</sup>	0,035	1,400	0,025
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Kokosfasermatte <sup>2)</sup>	0,015	0,050	0,300
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Sand, Kies lufttrocken	0,005	0,700	0,007
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Füllrandecke - mit Verputz und Beton <sup>2)</sup>	0,240	0,750	0,320
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,170
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,300		0,992 *)
U-Wert [W/m²K]							1,01

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

**Bauteil - Dokumentation**

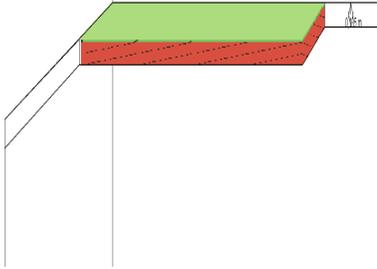
**Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946**

Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum: 15. Juni 2022

Bauteil : DE2\_Stgh über Keller

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²*K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,170
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Keramischer Belag <sup>1) 3)</sup>	0,005	<del>1,200</del>	<del>0,004</del>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementmörtel	0,010	1,400	0,007
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton	0,120	2,300	0,052
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,170
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,135		0,399 *)
U-Wert [W/m²K]							2,50

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

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
- 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

**Bauteil-Dokumentation****Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum: 15. Juni 2022

**Außenfenster : AF1\_185/165**

Breite : 1,85 m

Höhe : 1,65 m

Glasumfang : 8,80 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Dreifach-Wärmeschutzglas (U <sub>g</sub> =0,6, g=50%) 1)
Rahmen	1	1,10	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (U <sub>f</sub> 1,1) 1)
Vertikal-Sprossen	1	1,10	0,15	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (U <sub>f</sub> 1,1) 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (U <sub>f</sub> 1,1) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Metallrahmen mit Wärmebrücken-Unterbrechung

 $\psi$  : 0,060 W/(m·K)

Glasumfang : 8,80 m

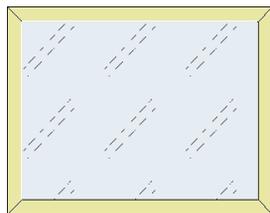
**Zusammenfassung**Glasfläche : 2,18 m<sup>2</sup>Rahmenfläche : 0,88 m<sup>2</sup>**Gesamtfläche : 3,05 m<sup>2</sup>**

Glasanteil : 71%

**U-Wert : 0,92 W/m<sup>2</sup>K****g-Wert : 0,50**U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,89 W/m<sup>2</sup>K

**Bauteil-Dokumentation****Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum: 15. Juni 2022

**Außenfenster : AF2\_90/70**

Breite : 0,90 m

Höhe : 0,70 m

Glasumfang : 2,80 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Dreifach-Wärmeschutzglas (U <sub>g</sub> =0,6, g=50%) 1)
Rahmen	1	1,10	0,05	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (U <sub>f</sub> 1,1) 1)
Vertikal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (U <sub>f</sub> 1,1) 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (U <sub>f</sub> 1,1) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Metallrahmen mit Wärmebrücken-Unterbrechung

 $\psi$  : 0,060 W/(m·K)

Glasumfang : 2,80 m

**Zusammenfassung**Glasfläche : 0,48 m<sup>2</sup>Rahmenfläche : 0,15 m<sup>2</sup>**Gesamtfläche : 0,63 m<sup>2</sup>**

Glasanteil : 76%

**U-Wert : 0,99 W/m<sup>2</sup>K****g-Wert : 0,50**U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,84 W/m<sup>2</sup>K

**Bauteil-Dokumentation****Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum: 15. Juni 2022

**Außenfenster : AF5\_325/165**

Breite : 3,25 m

Höhe : 1,65 m

Glasumfang : 14,40 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Dreifach-Wärmeschutzglas (U <sub>g</sub> =0,6, g=50%) 1)
Rahmen	1	1,10	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (U <sub>f</sub> 1,1) 1)
Vertikal-Sprossen	2	1,10	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (U <sub>f</sub> 1,1) 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (U <sub>f</sub> 1,1) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Metallrahmen mit Wärmebrücken-Unterbrechung

 $\psi$  : 0,060 W/(m·K)

Glasumfang : 14,40 m

**Zusammenfassung**Glasfläche : 4,13 m<sup>2</sup>Rahmenfläche : 1,23 m<sup>2</sup>**Gesamtfläche : 5,36 m<sup>2</sup>**

Glasanteil : 77%

**U-Wert : 0,88 W/m<sup>2</sup>K****g-Wert : 0,50**U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,89 W/m<sup>2</sup>K

**Bauteil-Dokumentation**

**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum: 15. Juni 2022

**Außenfenster : AF6\_100/165**



Breite : 1,00 m  
 Höhe : 1,65 m  
 Glasumfang : 4,50 m  
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Dreifach-Wärmeschutzglas (Ug=0,6, g=50%) 1)
Rahmen	1	1,10	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,1) 1)
Vertikal-Sprossen	0		0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,1) 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,1) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K)      Glasumfang : 4,50 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,16 m²  
 Rahmenfläche : 0,49 m²  
**Gesamtfläche : 1,65 m²**

Glasanteil : 70%

**U-Wert : 0,91 W/m²K**      **g-Wert : 0,50**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,89 W/m²K

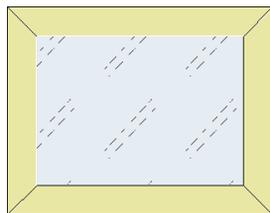
**Bauteil-Dokumentation**

**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum: 15. Juni 2022

**Außenfenster : AF7\_90/70**



Breite : 0,90 m  
 Höhe : 0,70 m  
 Glasumfang : 2,40 m  
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Dreifach-Wärmeschutzglas (Ug=0,6, g=50%) 1)
Rahmen	1	1,10	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,1) 1)
Vertikal-Sprossen	0		0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,1) 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,1) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K)      Glasumfang : 2,40 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 0,35 m²  
 Rahmenfläche : 0,28 m²  
**Gesamtfläche : 0,63 m²**      Glasanteil : 56%

**U-Wert : 1,05 W/m²K**      **g-Wert : 0,50**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,89 W/m²K

**Bauteil-Dokumentation****Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum: 15. Juni 2022

**Außentür : AT2\_180/250\_Haupteingang**

Breite : 1,80 m

Höhe : 2,50 m

Glasumfang : 14,00 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Dreifach-Wärmeschutzglas (U <sub>g</sub> =0,6, g=50%) 1)
Rahmen	1	1,50	0,15	Metallrahmen (Alu) mit guter wärmet. Trennung, U=1,5W/m <sup>2</sup> K 1)
Vertikal-Sprossen	1	1,50	0,10	Metallrahmen (Alu) mit guter wärmet. Trennung, U=1,5W/m <sup>2</sup> K 1)
Horizontal-Sprossen	1	1,50	0,10	Metallrahmen (Alu) mit guter wärmet. Trennung, U=1,5W/m <sup>2</sup> K 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Metallrahmen mit Wärmebrücken-Unterbrechung

ψ : 0,120 W/(m·K) Glasumfang : 14,00 m

**Zusammenfassung**Glasfläche : 2,94 m<sup>2</sup>Rahmenfläche : 1,56 m<sup>2</sup>**Gesamtfläche : 4,50 m<sup>2</sup>**

Glasanteil : 65%

**U-Wert : 1,29 W/m<sup>2</sup>K****g-Wert : 0,50**U-Wert bei 1,48m x 2,18m : 1,11 W/m<sup>2</sup>K



**Bauteil-Dokumentation****Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum: 15. Juni 2022

**Außentür : AT4\_80/200\_Nebeneingang**

Breite : 0,80 m

Höhe : 2,00 m

Glasumfang : 4,80 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Dreifach-Wärmeschutzglas (Ug=0.6, g=50%) 1)
Rahmen	1	1,50	0,10	Metallrahmen (Alu) mit guter wärmet. Trennung, U=1,5W/m²K 1)
Vertikal-Sprossen	0		0,10	Metallrahmen (Alu) mit guter wärmet. Trennung, U=1,5W/m²K 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,10	Metallrahmen (Alu) mit guter wärmet. Trennung, U=1,5W/m²K 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Metallrahmen mit Wärmebrücken-Unterbrechung

ψ : 0,120 W/(m·K) Glasumfang : 4,80 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,08 m²

Rahmenfläche : 0,52 m²

**Gesamtfläche : 1,60 m²**

Glasanteil : 68%

**U-Wert : 1,25 W/m²K****g-Wert : 0,50**

U-Wert bei 1,48m x 2,18m : 1,04 W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **Haus der Begegnung Gänserndorf**

Datum: 15. Juni 2022

**Innentür : IT1\_80/194**

Breite : 0,80 m  
 Höhe : 1,94 m

Glasumfang : ---

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Direkte U-Wert Eingabe

**Zusammenfassung**

Glasfläche :	0,00 m <sup>2</sup>		
Rahmenfläche :	1,55 m <sup>2</sup>		
<b>Gesamtfläche :</b>	<b>1,55 m<sup>2</sup></b>	Glasanteil :	0%

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.

<b>U-Wert :</b>	<b>3,00 W/m<sup>2</sup>K</b>	<b>g-Wert :</b>	<b>0,60</b>
U-Wert bei 1,23m x 2,18m :	3,00 W/m <sup>2</sup> K		