

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

ecotech
Niederösterreich

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Gzl.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau
Gebäude (-teil)	Schule West
Nutzungsprofil	Bildungseinrichtungen
Straße	Schulweg
PLZ, Ort	2000 Stockerau
Grundstücksnummer	.10

Umstandsstand	Planung
Baujahr	2021
Letzte Veränderung	
Katastralgemeinde	Stockerau
KG-Nummer	11142
Seehöhe	170,00 m

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

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++			A++	
A+				
A				A
B	B	B		
C				
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

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

BelEB: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgasen), 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

ecotech
Niederösterreich

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	3.792,1 m ²	Heiztage	219 d	Art der Lüftung	EA-Art: K
Bezugsfläche (BF)	3.033,7 m ²	Heizgradtage	3.641 Kd	Solarthermie	Fensterlüftung
Brutto-Volumen (VB)	13.719,4 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	0 m ²
Gebäude-Hüllfläche (A)	4.419,4 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,6 °C	Stromspeicher	131,0 kWp
Kompaktheit A/V	0,32 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	0,0 kWh
charakteristische Länge (lc)	3,10 m	mittlerer U-Wert	0,38 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	mit Heizung
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _T -Wert	22,33	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	0,0 m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m ³			Kältebereitstellungs-System	Keines

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über fGEE

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{ref,RK} =	34,3 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{ref,RK,zul} =	54,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	38,5 kWh/m ² a			
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} =	0,5 kWh/m ³ a	entspricht	KB [*] _{RK,zul} =	2,0 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	68,5 kWh/m ² a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE, RK} =	0,75	entspricht	f _{GEE, RK,zul} =	0,95
Erneuerbarer Anteil			entspricht		Punkt 5.2.3 a, b und c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h, Ref, SK} =	147 277 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	38,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h, SK} =	163 490 kWh/a	HWB _{SK} =	43,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{ww} =	10 201 kWh/a	WWWB =	2,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB, SK} =	198 350 kWh/a	HEB _{SK} =	52,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ,WW} =	3,47
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ,RH} =	1,11
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ,H} =	1,26
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} =	7 973 kWh/a	BSB =	2,1 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB, SK} =	61 383 kWh/a	KB _{SK} =	16,2 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB, SK} =	0 kWh/a	KEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen			e _{SAWZ,K} =	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB, SK} =	0 kWh/a	BefEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} =	75 236 kWh/a	BelEB _{SK} =	19,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB, SK} =	278 463 kWh/a	EEB _{SK} =	73,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	447 976 kWh/a	PEB _{SK} =	118,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn em, SK} =	138 041 kWh/a	PEB _{n em, SK} =	36,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem, SK} =	309 936 kWh/a	PEB _{em, SK} =	81,7 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2, SK} =	30 067 kg/a	CO2 _{SK} =	7,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,75
Photovoltaik-Export	Q _{PVE, SK} =	97 628 kWh/a	PV _{Export,SK} =	25,7 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 23.12.2021
Gültigkeitsdatum 23.12.2031
Geschäftszahl 20728/2

ErstellerIn

Retter & Partner Ziviltechniker Ges.m.b.H. / PG

Unterschrift

RETTER & Partner
Ziviltechniker Ges.m.b.H.

Ingenieurkonsultanten für Bauwesen
3500 Krems / D.
Tel. 02732/85678
Kremstaßstraße 49
office@ib-retter.at

Wände gegen Außenluft

2021-12-15_AW05b_KG_Bestand_Beton	U =	0,21 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_AW05_Bestand_saniert	U =	0,19 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_AW02_Holz_Schalung	U =	0,22 W/m²K	nicht relevant

Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen

2021-12-15_AW05_Bestand_saniert	U =	0,18 W/m²K	nicht relevant
---------------------------------	-----	------------	----------------

Wände erdberührt

2021-12-15_AW05b-KG_Bestand_saniert_erd_Beton	U =	0,21 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_AW_Bestand_1951_erd	U =	1,30 W/m²K	nicht relevant

Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft

2021-12-15_AF 1,80/1,30m	U =	0,92 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_AT_E 1,00/2,00m	U =	1,70 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_AF 1,20/1,90m	U =	0,92 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_AF 1,80/1,90m	U =	0,92 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_AT_E 1,40/2,30m	U =	1,70 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_AF 1,00/1,90m	U =	0,92 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_AF 1,80/1,80m	U =	0,92 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_AT_E 1,00/2,10m	U =	1,70 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_AF 2,00/2,20m	U =	0,92 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_AT_E 1,10/2,10m	U =	1,70 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_AF 0,85/1,80m	U =	0,92 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_AF 0,95/1,80m	U =	0,92 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_AT 1,56/2,30m	U =	0,85 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_AT_E 1,00/2,30m	U =	1,70 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_AF 0,85/0,80m	U =	0,92 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_AF 1,00/0,80m	U =	0,92 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_AF 1,40/0,80m	U =	0,92 W/m²K	nicht relevant

Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

2021-12-15_DA01_Terrasse	U =	0,13 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_DA02_Dach_RuP	U =	0,13 W/m²K	nicht relevant

Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

2021-12-15_DE05_Trenndecke_Bestand	U =	2,15 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_DE02_Trenndecke	U =	0,86 W/m²K	nicht relevant

Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)

2021-12-15_DE06_DE ü. AL	U =	0,19 W/m²K	nicht relevant
--------------------------	-----	------------	----------------

Böden erdberührt

2021-12-15_FB_Bestand_	U =	4,68 W/m²K	nicht relevant
2021-12-15_FB01_erd._Bestand_Kiga	U =	0,67 W/m²K	nicht relevant

Projekt: **Gzl.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**

 Datum: **23. Dezember 2021**

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen
 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	Entwurfsplan vom 22.02.2021 übermittelt am 17.02.2021 von Architekten Maurer & Partner ZT GmbH
Bauphysikalische Daten	lt. Aufbautenkatalog (siehe o.a. Planunterlagen), allenfalls unter Berücksichtigung eingearbeiteter Bauphysikadaptierungen
Haustechnik Daten	Fragenkatalog Haustechnik vom 15.02.2021 von TK11, allenfalls unter Berücksichtigung eingearbeiteter Bauphysikadaptierungen

Weitere Informationen

Kommentare

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfs HWB und des Endenergiebedarfs EEB Normverbrauchswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahreszeitenklimas resultiert.

Die Datumsangaben der einzelnen Berechnungsblätter des gegenständlichen Dokuments entsprechen dem Zeitpunkt der Berechnungen, es kann hierbei zu einer Abweichung zum Datum auf dem Deckblatt des Energieausweises kommen. Das Ausstellungsdatum bzw. das Gültigkeitsdatum ist dem Deckblatt des Energieausweises zu entnehmen.

Inhomogene Bauteilschichten werden in der U-Wert Berechnung anteilig berücksichtigt. In der Bauteildokumentation kann es aufgrund der ganzzahligen Rundung der Software zu einer 0 bzw. 100% Anzeige der Schichtanteile kommen, die Berechnung erfolgt jedoch auf mehrere Kommastellen genau.

Bei gegenständlichen Objekt kommen Radiatoren sowie eine FB-Heizung zum Einsatz, für die Berechnung wurde das überwiegend vorhandene System "Radiatoren" gewählt. Die Energiekennzahlen können somit als auf der sicheren Seite liegend betrachtet werden.

Bei jenen Aufbauten bei der die Anforderungen der OIB Richtlinie 6 an den U-Wert nicht eingehalten werden, handelt es sich um Bestandsaufbauten die nicht saniert werden.

Folgende Punkte gemäß Kapitel 4 und 5 der OIB Richtlinie 6 - 2015 wurden zur Erstellung des Energieausweises nicht überprüft:

- Anforderungen an Teile des energietechnischen Systems
- Anforderungen an den erneuerbaren Anteil
- Sonstige Anforderungen
 - Vermeidung von Wärmebrücken; Einhaltung der ÖN B 8110-2
 - Luft- und Winddichte
 - Zentrale Wärmebereitstellungsanlage
 - Elektrische Widerstandsheizungen
 - Alternative Energiesysteme

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Projekt: **Gzl.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**

Datum: 23. Dezember 2021

Allgemein

Bauweise	Mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	Pauschaler Zuschlag
		Verschattung	Detailliert lt. Baukörpereingabe
Erdverluste	Detailliert nach EN ISO 13370		
Anforderungsniveau für Energieausweis	Größere Renovierung		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	Ab 1.1.2021		

Projekt: **Gzl.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**

Datum: 23. Dezember 2021

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Bildungseinrichtungen		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Tageszeit pro Jahr	t_Tag,a [h/a]	2.860	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Nachtzeit pro Jahr	t_Nacht,a [h/a]	368	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der raumluftechnischen Anlage	t_RLT, d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der raumluftechnischen Anlage pro Jahr	d_RLT,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Kühlung	t_c,d [h/d]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	_ih [°C]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Kühlfall	_ic [°C]	26	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Raumluftechnik	n_L,RLT [1/h]	2,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,hyg [1/h]	1,15	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Nachtlüftung	n_L,NL [1/h]	1,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Wartungswert der Beleuchtungsstärke	E_m [lx]	300	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	2,25	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,80	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Kühlfall, bezogen auf BF	q_i,c,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	10,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Feuchteanforderung	x	Mit Toleranz	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **Gzl.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**

Datum: 23. Dezember 2021

Lüftung**Lüftungsart**

Natürlich

Kühlbedarf**Sonnenschutz Einrichtung**

Keine Sonnenschutzeinrichtung

Oberfläche Gebäude

Graue Oberfläche

Projekt: **GzI.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**

Datum: 23. Dezember 2021

Flächenheizung				
Bauteil	Anteil [%]	R-Wert [m²K/W]	R-Wert Anforderung [m²K/W]	Anforderung
<input type="checkbox"/> 2021-12-15_ AW05b-KG_Bestand_saniert_erd_Beton	0	4,69	-	-
<input type="checkbox"/> 2021-12-15_ AW_Bestand_1951_erd	0	0,64	-	-
<input type="checkbox"/> 2021-12-15_ AW05b-KG_Bestand_Beton	0	4,51	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> 2021-12-15_ DE05_Trenndecke_Bestand	75	0,20	-	-
<input type="checkbox"/> 2021-12-15_ FB_Bestand_	0	0,04	-	-
<input type="checkbox"/> 2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0	5,16	-	-
<input type="checkbox"/> 2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0	5,16	-	-
<input type="checkbox"/> 2021-12-15_ DE06_DE ü. AL	0	5,09	-	-
<input type="checkbox"/> 2021-12-15_ DA01_Terrasse	0	7,56	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> 2021-12-15_ DE02_Trenndecke	75	0,90	-	-
<input type="checkbox"/> 2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0	4,33	-	-
<input type="checkbox"/> 2021-12-15_ DA02_Dach_RuP	0	7,35	-	-
<input type="checkbox"/> 2021-12-15_ FB01_erd._Bestand_Kiga	0	1,32	-	-
Beleuchtung				
Beleuchtungsenergiebedarf Ermittlungsart		Benchmark-Wert lt. ÖNORM H 5059		

Realausstattung
WARMWASSERBEREITUNG

Allgemein	Anordnung BGF	zentral 3792,14 m ²
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	100% beheizt 2/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 46,44 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	100% beheizt 2/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 151,69 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge Material Rohrleitung	182,02 m (Defaultwert) Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation	vorhanden
Zirkulation Verteilleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	100% beheizt 2/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 45,44 m (Defaultwert)
Zirkulation Steigleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	100% beheizt 2/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 151,69 m (Defaultwert)
Warmwasserspeicherung	Art Aufstellungsort Anschlusssteile E-Patrone Anschluss Heizregister Solar Nennvolumen Speicherverluste	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) konditioniert Anschlüsse ungedämmt Anschluß nicht vorhanden Anschluß nicht vorhanden 5309 l (Defaultwert) 6,58 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

RAUMHEIZUNG

Allgemein	Anordnung BGF Nennwärmeleistung	zentral 3792,14 m ² 110,57 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art Art der Regelung Systemtemperatur Heizkreisregelung	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C) Heizkörper-Regulierventile, von Hand betätigt Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C) gleitende Betriebsweise

Projekt: **Gzl.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**

Datum: 23. Dezember 2021

		Realausstattung
Verteilleitung	Anordnung	75% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	153,12 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	75% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	303,37 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	2123,6 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger	Fernwärme
	Art	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher

PHOTOVOLTAIKANLAGE

Modulfeld 1	Peakleistung	62,7 kWp
	Ausrichtung	270°
	Neigungswinkel	45°
	Systemleistungsfaktor	0,75
Modulfeld 2	Peakleistung	68,31001 kWp
	Ausrichtung	90°
	Neigungswinkel	45°
	Systemleistungsfaktor	0,75

LÜFTUNG

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

BELEUCHTUNG

Jährlicher Beleuchtungsenergiebedarf	Benchmark-Wert gem. ÖNORM H 5059	19,8 kWh/m²
--------------------------------------	----------------------------------	-------------

KÜHLUNG

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

Projekt: **GzI.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**

Datum: 23. Dezember 2021

Energiekennzahlen

Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	3 792,14 m ²
Bezugsfläche	3 033,71 m ²
Brutto-Volumen	13 719,37 m ³
Gebäude-Hüllfläche	4 419,41 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,322 1/m
Charakteristische Länge	3,10 m
Mittlerer U-Wert	0,38 W/(m ² K)
LEKT-Wert	22,33 -

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	38,8 kWh/m ² a	147 277 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	43,1 kWh/m ² a	163 490 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	73,4 kWh/m ² a	278 463 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,748	
Primärenergiebedarf	PEB SK	118,1 kWh/m ² a	447 976 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	7,9 kg/m ² a	30 067 kg/a

Ergebnisse und Anforderungen

		Berechnet	Grenzwert	Anforderung
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	34,3 kWh/m ² a	54,4 kWh/m ² a	erfüllt
Heizwärmebedarf	HWB RK	38,5 kWh/m ² a		
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	0,5 kWh/m ³ a	2,0 kWh/m ³ a	erfüllt
Alternativ Sommertauglichkeitsnachweis nach ÖNORM B 8110-3				
Heizenergiebedarf	HEB RK	47,4 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB RK	68,5 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	0,747	0,950	erfüllt
erneuerbarer Anteil		erfüllt		
Primärenergiebedarf	PEB RK	110,3 kWh/m ² a		
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	35,0 kWh/m ² a		
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	75,3 kWh/m ² a		
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	7,6 kg/m ² a		

Projekt: **GzI.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**

Datum: 23. Dezember 2021

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	2000 Stockerau	Brutto-Grundfläche	3792,14 m ²
Norm-Außentemperatur	-13,60 °C	Brutto-Volumen	13719,37 m ³
Soll-Innentemperatur	22,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	4419,41 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,62 m	charakteristische Länge	3,10 m
		mittlerer U-Wert	0,38 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	22,33 -
Bauteile	Fläche [m ²]	U-Wert [W/(m ² K)]	Leitwert [W/K]
Außenwände (ohne erdberührt)	1451,70	0,20	289,40
Dächer	1118,17	0,13	145,36
Fenster u. Türen	462,88	1,05	483,81
Erdberührte Bodenplatte	1105,54	3,41	496,70
Erdberührte Wände	271,32	0,89	124,94
Wände zu unbeheizten Räumen	3,93	0,18	0,50
Decken über Durchfahrt	5,88	0,19	1,12
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			154,18
Fensteranteile	Fläche [m ²]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen	437,14	20,03	
Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)	Fläche [m ²]		Leitwert [W/K]
Summe OBEN	1118,17		
Summe UNTEN	1111,41		
Summe Außenwandflächen	1723,02		
Summe Innenwandflächen	3,93		
Summe			1696,01
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust	0,12 W/(m ³ K)		
Gebäude-Heizlast (P _{tot})	100,824 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P _{tot})	26,588 W/(m ² BGF)		

Projekt: **GzI.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**

 Datum: **23. Dezember 2021**

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m²]	Ug [W/(m²K)]	Uf [W/(m²K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	Uw [W/(m²K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_W F_s_S [-]	A_trans_W A_trans_S [m²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜD															
194	90	1	2021-12-15_ AT_E 1,00/2,00m	1,00	2,00	2,00	1,70	1,70	0,00	5,20	1,70	72,00	0,50	0,44	0,41 0,19	0,26 0,26	207,45	0,27
194	90	1	2021-12-15_ AT_E 1,00/2,10m	1,00	2,10	2,10	1,70	1,70	0,00	5,40	1,70	72,38	0,50	0,44	1,00 1,00	0,67 0,67	538,45	0,71
194	90	1	2021-12-15_ AT_E 1,10/2,10m	1,10	2,10	2,31	1,70	1,70	0,00	5,60	1,70	74,03	0,50	0,44	1,00 1,00	0,75 0,75	605,76	0,80
194	90	1	2021-12-15_ AT_E 1,00/2,30m	1,00	2,30	2,30	1,70	1,70	0,00	5,80	1,70	73,04	0,50	0,44	0,81 0,80	0,60 0,60	482,85	0,64
SUM		4				8,71											1834,50	2,43
			OST															
104	90	9	2021-12-15_ AF 1,80/1,90m	1,80	1,90	30,78	0,60	1,20	0,06	15,20	1,07	65,50	0,50	0,44	1,00 1,00	8,89 8,89	6435,82	8,52
104	90	3	2021-12-15_ AT_E 1,40/2,30m	1,40	2,30	9,66	1,70	1,70	0,00	6,60	1,70	78,26	0,50	0,44	0,41 0,53	1,37 1,37	991,68	1,31
104	90	9	2021-12-15_ AF 1,80/1,90m	1,80	1,90	30,78	0,60	1,20	0,06	15,20	1,07	65,50	0,50	0,44	1,00 1,00	8,89 8,89	6435,82	8,52
104	90	1	2021-12-15_ AF 2,00/2,20m	2,00	2,20	4,40	0,60	1,20	0,06	7,60	0,81	81,82	0,50	0,44	1,00 1,00	1,59 1,59	1149,29	1,52
104	90	20	2021-12-15_ AF 1,80/1,90m	1,80	1,90	68,40	0,60	1,20	0,06	15,20	1,07	65,50	0,50	0,44	1,00 1,00	19,76 19,76	14301,82	18,94
104	90	6	2021-12-15_ AF 0,85/1,80m	0,85	1,80	9,18	0,60	1,20	0,06	4,50	0,97	67,97	0,50	0,44	0,73 0,86	2,01 2,01	1451,58	1,92
104	90	1	2021-12-15_ AF 0,95/1,80m	0,95	1,80	1,71	0,60	1,20	0,06	4,70	0,94	70,18	0,50	0,44	0,73 0,86	0,39 0,39	279,15	0,37
104	90	6	2021-12-15_ AF 0,85/1,80m	0,85	1,80	9,18	0,60	1,20	0,06	4,50	0,97	67,97	0,50	0,44	0,73 0,86	2,01 2,01	1451,58	1,92
104	90	1	2021-12-15_ AF 0,95/1,80m	0,95	1,80	1,71	0,60	1,20	0,06	4,70	0,94	70,18	0,50	0,44	0,73 0,86	0,39 0,39	279,15	0,37
104	90	5	2021-12-15_ AF 0,85/1,80m	0,85	1,80	7,65	0,60	1,20	0,06	4,50	0,97	67,97	0,50	0,44	0,73 0,86	1,67 1,67	1209,65	1,60
104	90	12	2021-12-15_ AF 0,85/1,80m	0,85	1,80	18,36	0,60	1,20	0,06	4,50	0,97	67,97	0,50	0,44	0,73 0,86	4,01 4,01	2903,15	3,84
104	90	2	2021-12-15_ AF 0,95/1,80m	0,95	1,80	3,42	0,60	1,20	0,06	4,70	0,94	70,18	0,50	0,44	0,73 0,86	0,77 0,77	558,30	0,74
104	90	6	2021-12-15_ AF 0,85/1,80m	0,85	1,80	9,18	0,60	1,20	0,06	4,50	0,97	67,97	0,50	0,44	0,73 0,86	2,01 2,01	1451,58	1,92

Projekt: **GzI.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**

 Datum: **23. Dezember 2021**

			OST															
104	90	1	2021-12-15_ AF 0,95/1,80m	0,95	1,80	1,71	0,60	1,20	0,06	4,70	0,94	70,18	0,50	0,44	0,73 0,86	0,39 0,39	279,15	0,37
SUM		82				206,12											39177,70	51,88
			WEST															
284	90	7	2021-12-15_ AF 1,80/1,30m	1,80	1,30	16,38	0,60	1,20	0,06	9,40	1,05	65,81	0,50	0,44	0,62 0,68	2,94 2,94	1687,12	2,23
284	90	6	2021-12-15_ AF 1,20/1,90m	1,20	1,90	13,68	0,60	1,20	0,06	7,20	0,97	70,18	0,50	0,44	0,75 0,75	3,18 3,18	1825,00	2,42
284	90	7	2021-12-15_ AF 1,80/1,90m	1,80	1,90	23,94	0,60	1,20	0,06	15,20	1,07	65,50	0,50	0,44	0,75 0,75	5,19 5,19	2980,74	3,95
284	90	8	2021-12-15_ AF 1,80/1,90m	1,80	1,90	27,36	0,60	1,20	0,06	15,20	1,07	65,50	0,50	0,44	1,00 1,00	7,90 7,90	4539,72	6,01
284	90	3	2021-12-15_ AF 1,80/1,80m	1,80	1,80	9,72	0,60	1,20	0,06	6,40	0,84	79,01	0,50	0,44	1,00 1,00	3,39 3,39	1945,66	2,58
284	90	3	2021-12-15_ AF 1,80/1,90m	1,80	1,90	10,26	0,60	1,20	0,06	15,20	1,07	65,50	0,50	0,44	0,67 0,64	1,99 1,99	1142,59	1,51
284	90	7	2021-12-15_ AF 1,80/1,90m	1,80	1,90	23,94	0,60	1,20	0,06	15,20	1,07	65,50	0,50	0,44	1,00 1,00	6,91 6,91	3972,26	5,26
284	90	9	2021-12-15_ AF 1,80/1,90m	1,80	1,90	30,78	0,60	1,20	0,06	15,20	1,07	65,50	0,50	0,44	1,00 1,00	8,89 8,89	5107,19	6,76
284	90	3	2021-12-15_ AF 1,80/1,80m	1,80	1,80	9,72	0,60	1,20	0,06	6,40	0,84	79,01	0,50	0,44	1,00 1,00	3,39 3,39	1945,66	2,58
284	90	3	2021-12-15_ AF 1,80/1,90m	1,80	1,90	10,26	0,60	1,20	0,06	15,20	1,07	65,50	0,50	0,44	0,67 0,64	1,99 1,99	1142,59	1,51
284	90	6	2021-12-15_ AF 0,85/1,80m	0,85	1,80	9,18	0,60	1,20	0,06	4,50	0,97	67,97	0,50	0,44	0,72 0,87	1,99 1,99	1142,07	1,51
284	90	1	2021-12-15_ AF 0,95/1,80m	0,95	1,80	1,71	0,60	1,20	0,06	4,70	0,94	70,18	0,50	0,44	0,72 0,87	0,38 0,38	219,63	0,29
284	90	3	2021-12-15_ AF 0,85/0,80m	0,85	0,80	2,04	0,60	1,20	0,06	2,50	1,08	57,35	0,50	0,44	0,48 0,55	0,25 0,25	143,72	0,19
284	90	2	2021-12-15_ AF 1,00/0,80m	1,00	0,80	1,60	0,60	1,20	0,06	2,80	1,05	60,00	0,50	0,44	0,48 0,55	0,21 0,21	117,93	0,16
284	90	12	2021-12-15_ AF 0,85/1,80m	0,85	1,80	18,36	0,60	1,20	0,06	4,50	0,97	67,97	0,50	0,44	0,72 0,87	3,98 3,98	2284,15	3,02
284	90	2	2021-12-15_ AF 0,95/1,80m	0,95	1,80	3,42	0,60	1,20	0,06	4,70	0,94	70,18	0,50	0,44	0,72 0,87	0,76 0,76	439,26	0,58
284	90	3	2021-12-15_ AF 1,40/0,80m	1,40	0,80	3,36	0,60	1,20	0,06	3,60	1,01	64,29	0,50	0,44	0,72 0,87	0,69 0,69	395,33	0,52
284	90	3	2021-12-15_ AF 0,85/1,80m	0,85	1,80	4,59	0,60	1,20	0,06	4,50	0,97	67,97	0,50	0,44	0,72 0,87	0,99 0,99	571,04	0,76

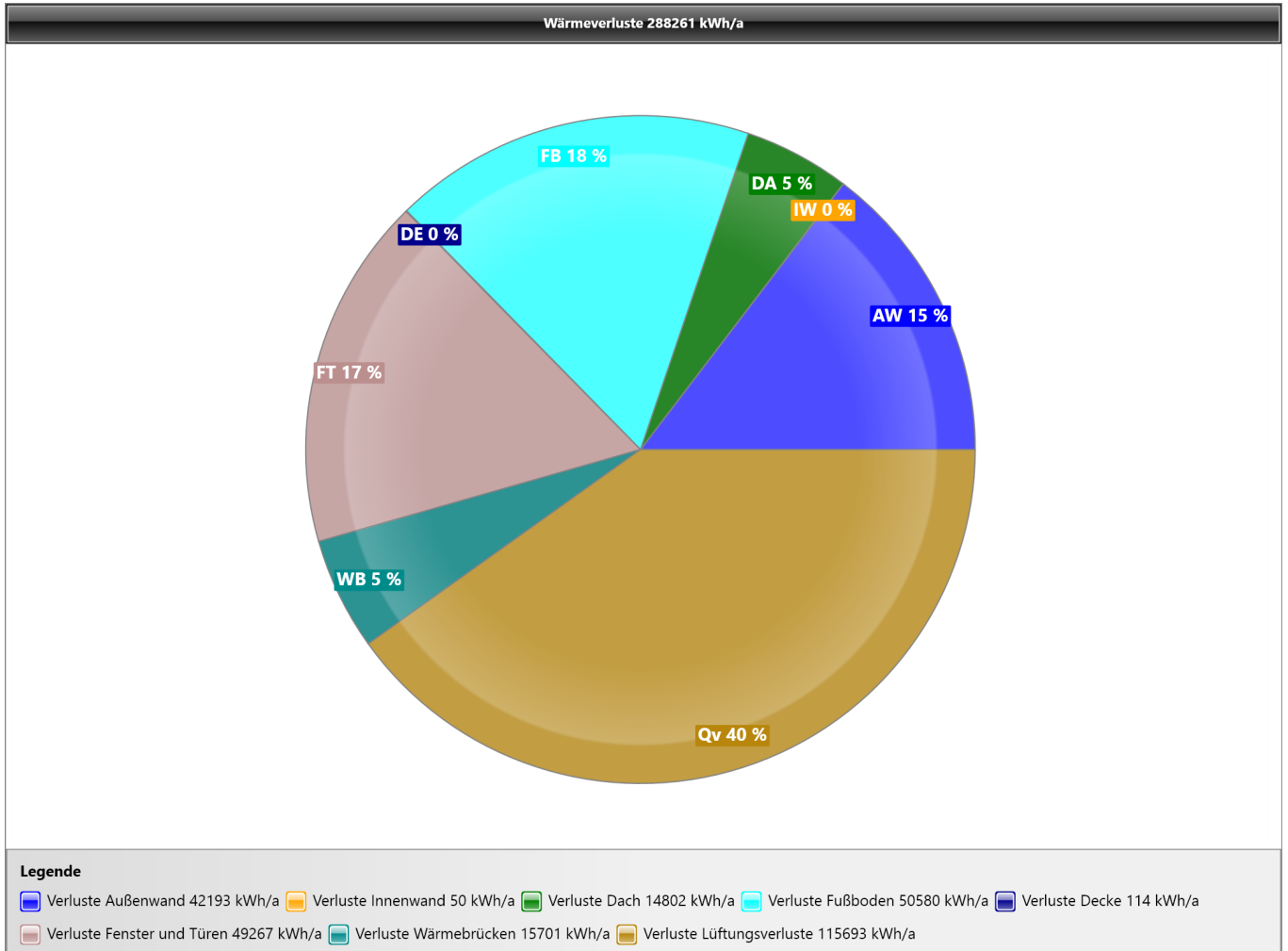
Projekt: **Gzl.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**

 Datum: **23. Dezember 2021**

			WEST															
284	90	3	2021-12-15_ AF 0,95/1,80m	0,95	1,80	5,13	0,60	1,20	0,06	4,70	0,94	70,18	0,50	0,44	0,72 0,87	1,15 1,15	658,89	0,87
SUM		91				225,43											32260,53	42,72
			NORD															
14	90	2	2021-12-15_ AF 1,00/1,90m	1,00	1,90	3,80	0,60	1,20	0,06	5,00	0,93	71,58	0,50	0,44	1,00 1,00	1,20 1,20	522,30	0,69
14	90	2	2021-12-15_ AF 1,00/1,90m	1,00	1,90	3,80	0,60	1,20	0,06	5,00	0,93	71,58	0,50	0,44	1,00 1,00	1,20 1,20	522,30	0,69
14	90	1	2021-12-15_ AT 1,56/2,30m	1,56	2,30	3,59	0,60	1,20	0,06	6,92	0,84	79,60	0,50	0,44	0,78 0,81	0,98 0,98	426,46	0,56
14	90	5	2021-12-15_ AF 0,85/1,80m	0,85	1,80	7,65	0,60	1,20	0,06	4,50	0,97	67,97	0,50	0,44	0,78 0,81	1,78 1,78	776,40	1,03
SUM		10				18,84											2247,45	2,98
SUM	alle	187				459,10											75520,19	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 ($g \cdot 0.9 \cdot 0.98$), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen

Wärmeverluste



Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **GzI.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**
 Baukörper: **2021-12-15_VS-Stockerau West_det.versch**

Datum: 23. Dezember 2021

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]
2021-12-15_VS-Stockerau West_det.versch	0,00	0,00	0,00	0	13719,37	3792,14	0,00	3792,14	4419,41	0,32

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-KG-BGF VS West KG-Außenluft	2021-12-15_AW05b-KG Bestand saniert erd Beton	0,21	1,00	9,44	3,05	28,79	0,00	0,00	0,00	28,79	- / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West KG-Außenluft	2021-12-15_AW05b-KG Bestand saniert erd Beton	0,21	1,00	3,44	3,05	10,49	0,00	0,00	0,00	10,49	- / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West KG-Außenluft	2021-12-15_AW Bestand 1951 erd	1,30	1,00	63,52	2,65	168,32	0,00	0,00	0,00	168,32	- / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West KG-Außenluft	2021-12-15_AW05b-KG Bestand saniert erd Beton	0,21	1,00	13,13	3,05	40,05	0,00	0,00	0,00	40,05	- / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West KG-Außenluft	2021-12-15_AW05b_KG Bestand Beton	0,21	1,00	18,44	3,05	56,24	-16,38	0,00	0,00	39,86	284° / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West KG-Außenluft	2021-12-15_AW05b_KG Bestand Beton	0,21	1,00	1,93	3,05	5,89	0,00	-2,00	0,00	3,89	194° / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West KG-Außenluft	2021-12-15_AW05b_KG Bestand Beton	0,21	1,00	35,64	3,05	108,70	-13,68	0,00	0,00	95,02	284° / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West KG-Außenluft	2021-12-15_AW05b-KG Bestand saniert erd Beton	0,21	1,00	7,76	3,05	23,67	0,00	0,00	0,00	23,67	- / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_AW05 Bestand saniert	0,19	1,00	6,89	0,40	2,76	0,00	0,00	0,00	2,76	194° / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_AW05 Bestand saniert	0,19	1,00	29,04	0,40	11,62	0,00	0,00	0,00	11,62	104° / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_AW05 Bestand saniert	0,19	1,00	1,08	0,40	0,43	0,00	0,00	0,00	0,43	14° / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_AW05 Bestand saniert	0,19	1,00	5,44	0,40	2,18	0,00	0,00	0,00	2,18	104° / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_AW05 Bestand saniert	0,19	1,00	1,08	0,40	0,43	0,00	0,00	0,00	0,43	194° / 90°	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **GzI.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**
 Baukörper: **2021-12-15_VS-Stockerau West_det.versch**

Datum: 23. Dezember 2021

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-KG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	29,04	0,40	11,62	0,00	0,00	0,00	11,62	104° / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	6,89	0,40	2,76	0,00	0,00	0,00	2,76	14° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	29,04	3,60	104,54	-30,78	0,00	0,00	73,76	104° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	3,40	1,08	3,67	0,00	0,00	0,00	3,67	14° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	5,44	3,40	18,50	0,00	-9,66	0,00	8,84	104° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	3,40	1,08	3,67	0,00	0,00	0,00	3,67	194° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	29,04	3,60	104,54	-30,78	0,00	0,00	73,76	104° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	20,02	3,60	72,07	-3,80	0,00	0,00	68,27	14° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	18,44	3,60	66,38	-23,94	0,00	0,00	42,44	284° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	1,93	3,60	6,95	0,00	0,00	0,00	6,95	194° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	35,64	3,38	120,59	-37,08	0,00	0,00	83,51	284° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	7,76	3,60	27,94	0,00	0,00	0,00	27,94	194° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	9,44	3,60	33,98	-10,26	0,00	0,00	23,72	284° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	10,33	3,60	37,19	0,00	-2,10	0,00	35,09	194° / 90°	warm / außen
AW-1.OG-BGF VS West 1.OG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	63,52	3,73	236,93	-72,80	0,00	0,00	164,13	104° / 90°	warm / außen
AW-1.OG-BGF VS West 1.OG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	20,02	3,73	74,67	-3,80	0,00	0,00	70,87	14° / 90°	warm / außen
AW-1.OG-BGF VS West 1.OG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	18,44	3,73	68,78	-23,94	0,00	0,00	44,84	284° / 90°	warm / außen
AW-1.OG-BGF VS West 1.OG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	1,93	3,73	7,20	0,00	0,00	0,00	7,20	194° / 90°	warm / außen
AW-1.OG-BGF VS West 1.OG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	35,64	3,73	132,94	-40,50	0,00	0,00	92,44	284° / 90°	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Gzl.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**
 Baukörper: **2021-12-15_VS-Stockerau West_det.versch**

Datum: 23. Dezember 2021

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-1.OG-BGF VS West 1.OG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	7,76	3,73	28,94	0,00	0,00	0,00	28,94	194° / 90°	warm / außen
AW-1.OG-BGF VS West 1.OG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	9,44	3,73	35,21	-10,26	0,00	0,00	24,95	284° / 90°	warm / außen
AW-1.OG-BGF VS West 1.OG-Außenluft	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,19	1,00	10,33	3,73	38,53	0,00	-2,31	0,00	36,22	194° / 90°	warm / außen
AW-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0,22	1,00	9,93	3,28	32,60	-10,89	0,00	0,00	21,71	284° / 90°	warm / außen
AW-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0,22	1,00	8,29	3,28	27,22	0,00	0,00	0,00	27,22	14° / 90°	warm / außen
AW-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0,22	1,00	1,67	3,28	5,48	0,00	0,00	0,00	5,48	104° / 90°	warm / außen
AW-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0,22	1,00	9,35	3,28	30,70	-7,65	-3,59	0,00	19,46	14° / 90°	warm / außen
AW-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0,22	1,00	9,09	3,28	29,84	-10,89	0,00	0,00	18,95	104° / 90°	warm / außen
AW-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0,22	1,00	0,22	3,28	0,74	0,00	0,00	0,00	0,74	14° / 90°	warm / außen
AW-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0,22	1,00	9,97	3,28	32,73	-10,89	0,00	0,00	21,84	104° / 90°	warm / außen
AW-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0,22	1,00	0,22	3,28	0,74	0,00	0,00	0,00	0,74	194° / 90°	warm / außen
AW-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0,22	1,00	6,55	3,28	21,51	-7,65	0,00	0,00	13,86	104° / 90°	warm / außen
AW-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0,22	1,00	0,22	3,28	0,74	0,00	0,00	0,00	0,74	14° / 90°	warm / außen
AW-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0,22	1,00	19,17	3,28	62,94	-21,78	0,00	0,00	41,16	104° / 90°	warm / außen
AW-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0,22	1,00	0,22	3,28	0,74	0,00	0,00	0,00	0,74	194° / 90°	warm / außen
AW-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0,22	1,00	9,09	3,28	29,84	-10,89	0,00	0,00	18,95	104° / 90°	warm / außen
AW-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0,22	1,00	9,88	3,28	32,44	0,00	-2,30	0,00	30,14	194° / 90°	warm / außen
AW-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0,22	1,00	9,44	3,28	30,99	-3,64	0,00	0,00	27,35	284° / 90°	warm / außen
AW-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0,22	1,00	7,76	3,28	25,48	0,00	0,00	0,00	25,48	194° / 90°	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **GzI.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**
 Baukörper: **2021-12-15_VS-Stockerau West_det.versch**

Datum: 23. Dezember 2021

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-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0,22	1,00	18,29	3,28	60,05	-21,78	0,00	0,00	38,27	284° / 90°	warm / außen
AW-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0,22	1,00	0,22	3,28	0,74	0,00	0,00	0,00	0,74	194° / 90°	warm / außen
AW-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0,22	1,00	17,88	3,28	58,70	-13,08	0,00	0,00	45,62	284° / 90°	warm / außen
AW-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ AW02_Holz_Schalung	0,22	1,00	0,22	3,28	0,74	0,00	0,00	0,00	0,74	14° / 90°	warm / außen
SUMMEN						2182,12	-437,14	-21,96	0,00	1723,02		

Längs-Schnitte

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
IW-EG-BGF VS West EG-BGF-Gang unbeheizt	2021-12-15_ AW05_Bestand_saniert	0,18	1,00	3,00	2,57	7,71	0,00	-3,78	0,00	3,93	284° / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
SUMMEN						7,71	0,00	-3,78	0,00	3,93		

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
ZD-EG-BGF VS West EG-BGF VS West KG	2021-12-15_ DE05_Trenndecke_Bestand	2,15	1,00	63,52	10,61	673,76	0,00	0,00	0,00	673,76	0° / 0°	warm / warm / Ja
ZD-1.OG-BGF VS West 1.OG-BGF VS West EG	2021-12-15_ DE05_Trenndecke_Bestand	2,15	1,00	35,64	31,02	1105,54	0,00	0,00	0,00	1105,54	0° / 0°	warm / warm / Ja
DE-EG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_ DE06_DE ü. AL	0,19	1,00	5,44	1,08	5,88	0,00	0,00	0,00	5,88	- / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
ZD-DG-BGF VS West DG-BGF VS West 1.OG	2021-12-15_ DE02_Trenndecke	0,86	1,00	19,17	47,02	901,44	0,00	0,00	0,00	901,44	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						2686,61	0,00	0,00	0,00	2686,61		

Dach-Flächen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **GzI.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**
 Baukörper: **2021-12-15_VS-Stockerau West_det.versch**

Datum: 23. Dezember 2021

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
DA-1.OG-BGF VS West 1.OG-Außenluft	2021-12-15_ DA01_Terrasse	0,13	1,00	20,02	9,80	196,14	0,00	0,00	0,00	196,14	- / 0°	warm / außen
DA-1.OG-BGF VS West 1.OG-Außenluft	2021-12-15_ DA01_Terrasse	0,13	1,00	6,55	0,22	1,47	0,00	0,00	0,00	1,47	- / 0°	warm / außen
DA-1.OG-BGF VS West 1.OG-Außenluft	2021-12-15_ DA01_Terrasse	0,13	1,00	18,51	0,67	12,35	0,00	0,00	0,00	12,35	- / 0°	warm / außen
DA-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ DA02_Dach_RuP	0,13	1,00	5,88	1,19	6,97	0,00	0,00	0,00	6,97	104° / 7°	warm / außen
DA-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ DA02_Dach_RuP	0,13	1,00	7,08	0,16	1,13	0,00	0,00	0,00	1,13	194° / 7°	warm / außen
DA-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ DA02_Dach_RuP	0,13	1,00	8,29	2,09	17,31	0,00	0,00	0,00	17,31	14° / 7°	warm / außen
DA-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ DA02_Dach_RuP	0,13	1,00	9,97	2,51	25,04	0,00	0,00	0,00	25,04	104° / 7°	warm / außen
DA-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ DA02_Dach_RuP	0,13	1,00	12,52	6,42	80,37	0,00	0,00	0,00	80,37	284° / 7°	warm / außen
DA-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ DA02_Dach_RuP	0,13	1,00	12,68	0,16	2,01	0,00	0,00	0,00	2,01	14° / 7°	warm / außen
DA-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ DA02_Dach_RuP	0,13	1,00	12,68	0,16	2,01	0,00	0,00	0,00	2,01	194° / 7°	warm / außen
DA-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ DA02_Dach_RuP	0,13	1,00	12,68	0,16	2,01	0,00	0,00	0,00	2,01	14° / 7°	warm / außen
DA-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ DA02_Dach_RuP	0,13	1,00	18,29	8,89	162,65	0,00	0,00	0,00	162,65	284° / 7°	warm / außen
DA-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ DA02_Dach_RuP	0,13	1,00	12,52	4,88	61,07	0,00	0,00	0,00	61,07	14° / 7°	warm / außen
DA-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ DA02_Dach_RuP	0,13	1,00	12,68	4,31	54,67	0,00	0,00	0,00	54,67	194° / 7°	warm / außen
DA-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ DA02_Dach_RuP	0,13	1,00	19,17	4,73	90,77	0,00	0,00	0,00	90,77	104° / 7°	warm / außen
DA-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ DA02_Dach_RuP	0,13	1,00	16,52	12,26	202,55	0,00	0,00	0,00	202,55	104° / 7°	warm / außen
DA-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ DA02_Dach_RuP	0,13	1,00	17,88	4,50	80,52	0,00	0,00	0,00	80,52	284° / 7°	warm / außen
DA-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ DA02_Dach_RuP	0,13	1,00	9,44	4,98	47,02	0,00	0,00	0,00	47,02	284° / 7°	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Gzl.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**
 Baukörper: **2021-12-15_VS-Stockerau West_det.versch**

Datum: 23. Dezember 2021

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
DA-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ DA02_Dach_RuP	0,13	1,00	9,09	4,98	45,24	0,00	0,00	0,00	45,24	104° / 7°	warm / außen
DA-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ DA02_Dach_RuP	0,13	1,00	9,88	2,49	24,59	0,00	0,00	0,00	24,59	194° / 7°	warm / außen
DA-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ DA02_Dach_RuP	0,13	1,00	7,17	0,16	1,13	0,00	0,00	0,00	1,13	194° / 7°	warm / außen
DA-DG-BGF VS West DG-Außenluft	2021-12-15_ DA02_Dach_RuP	0,13	1,00	7,08	0,16	1,13	0,00	0,00	0,00	1,13	14° / 7°	warm / außen
SUMMEN						1118,17	0,00	0,00	0,00	1118,17		

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
FB-KG-BGF VS West KG-Außenluft	2021-12-15_ FB_Bestand_	4,68	1,00	63,52	10,61	323,76	0,00	0,00	-350,00	323,76	- / 0°	warm / außen / Ja
FB-KG-BGF VS West EG-Außenluft	2021-12-15_ FB_Bestand_	4,68	1,00	63,52	6,80	431,78	0,00	0,00	0,00	431,78	- / 0°	warm / außen / Ja
Kiga	2021-12-15_ FB01 erd. Bestand Kiga	0,67	1,00	-	-	350,00	0,00	0,00	350,00	350,00	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						1105,54	0,00	0,00	0,00	1105,54		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
BGF VS West KG (Übernahme aus CAD)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	2054,96
BGF VS West EG (Übernahme aus CAD)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	172,71
BGF VS West EG (Übernahme aus CAD)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	3979,93
BGF VS West EG (Übernahme aus CAD)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	1,18
BGF VS West 1.OG (Übernahme aus CAD)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	4145,57
BGF VS West DG (Übernahme aus CAD)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	3365,03
SUMME			13719,37

Bauteil - Dokumentation


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

Projekt: **Gzl.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**

Datum: 23. Dezember 2021

Bauteil : 2021-12-15_AW02_Holz_Schalung

Verwendung : Außenwand mit Hinterlüftung

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
 33,5 cm				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Schalung außen ^{2) 3)}	2,5	0,120	0,208
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Luft ^{2) 3)}	3,0	0,176	0,170
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Windbremse diff. offen ²⁾	0,0	0,500	0,001
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Holzkonstruktion dazw. Dämmung	14,0	Ø 0,045	Ø 3,115
				4a	29.12 Steinwolle SW-WD 150 kg/m³	48 %	0,041	-
				4b	29.12 Steinwolle SW-WD 150 kg/m³	48 %	0,041	-
				4c	Holz - Schnittholz Fichte rau, lufttrocken (hist.)	5 %	0,120	-
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	BSH Wand ²⁾	14,0	0,120	1,167
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = (R _i + R _t) / 2						33,5		4,591 *)
U-Wert [W/m²K]								0,22

- ☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!
☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,35

W/m²K

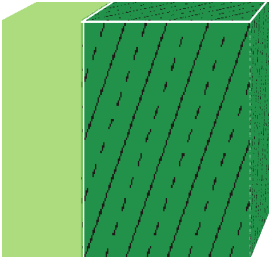
Berechneter U-Wert

0,22

W/m²K

Bauteil : 2021-12-15_AW05b-KG_Bestand_saniert_erd_Beton

Verwendung : erdanliegende Wand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
 56,5 cm				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,000
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	XPS-G ²⁾	18,0	0,040	4,500
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Abdichtung ¹⁾	0,5	0,230	0,022
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Beton ²⁾	38,0	2,300	0,165
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						56,5		4,817 *)
U-Wert [W/m²K]								0,21

- ☒ 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!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,40

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,21

W/m²K

Bauteil - Dokumentation


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

Projekt: **Gzl.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**

Datum: 23. Dezember 2021

Bauteil : 2021-12-15_AW_Bestand_1951_erd

Verwendung : erdanliegende Wand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²*K/W]
Außen	(Skizze)	Innen						
 38,0 cm				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,000
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bestandswand 1951 ^{1) 2)}	38,0	0,594	0,639
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						38,0		0,769 *)
U-Wert [W/m²K]								1,30

☒ 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!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,40

W/m²K

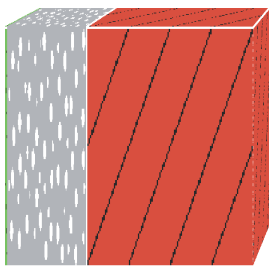
Berechneter U-Wert

1,30

W/m²K

Bauteil : 2021-12-15_AW05_Bestand_saniert

Verwendung : Innenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²*K/W]
Außen	(Skizze)	Innen						
 56,5 cm				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Außenputz ²⁾	0,5	0,700	0,007
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	EPS-F Neu ²⁾	18,0	0,040	4,500
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Bestandswand (HLZ) ²⁾	38,0	0,580	0,655
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						56,5		5,422 *)
U-Wert [W/m²K]								0,18

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

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

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,60

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,18

W/m²K

Bauteil - Dokumentation

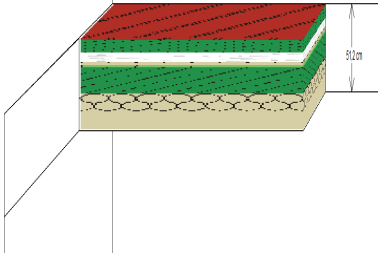
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Gzl.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**

Datum: 23. Dezember 2021

Bauteil : 2021-12-15_FB01_erd._Bestand_Kiga

Verwendung : erdanliegender Fußboden

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen $R_{s,i}$	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Fliesen (1,2-1,5 cm) ^{2) 3)}	1,2	1,280	0,009
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Heizestrich ²⁾	7,0	1,600	0,044
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	PE - Folie ¹⁾	0,0	0,500	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	WD ²⁾	5,0	0,044	1,136
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Sand (2-3 cm) ²⁾	2,0	0,700	0,029
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Feucht. Isol. 2x GV45 ^{1) 2)}	1,0	0,230	0,043
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	U-Beton (15,0-20,0 cm) ^{1) 2)}	15,0	2,300	0,065
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	PE - Folie ¹⁾	0,0	0,500	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Rollierung ^{2) 3)}	20,0	0,470	0,426
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen $R_{s,e}$	-	-	0,000
*) $R_{T \text{ lt. EN ISO 6946}} = R_{s,i} + \text{Summe R-Wert der Schichten} + R_{s,e}$					51,2		1,488 *)
U-Wert [W/m²K]							0,67

- ☒ 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.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,40

W/m²K

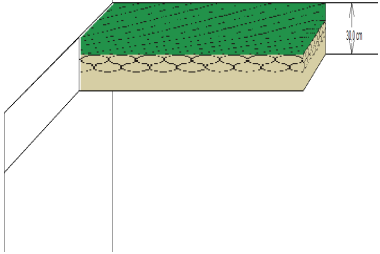
Berechneter U-Wert

0,67

W/m²K

Bauteil : 2021-12-15_FB_Bestand_

Verwendung : erdanliegender Fußboden

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen $R_{s,i}$	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	U-Beton (Bestand) ^{1) 2)}	10,0	2,300	0,043
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	PE - Folie ¹⁾	0,0	0,500	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Rollierung ^{2) 3)}	20,0	0,470	0,426
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen $R_{s,e}$	-	-	0,000
*) $R_{T \text{ lt. EN ISO 6946}} = R_{s,i} + \text{Summe R-Wert der Schichten} + R_{s,e}$					30,0		0,214 *)
U-Wert [W/m²K]							4,68

- ☒ 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.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,40

W/m²K

Berechneter U-Wert

4,68

W/m²K

Bauteil - Dokumentation

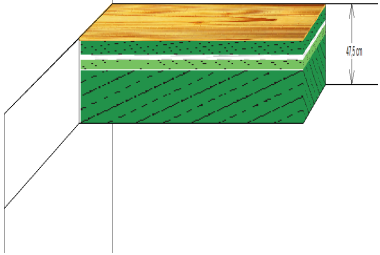
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Gzl.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**

Datum: 23. Dezember 2021

Bauteil : 2021-12-15_ DE02_Trenndecke

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Parkett ^{2) 3)}	1,5	0,160	0,094
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrich ²⁾	8,0	1,600	0,050
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	PE - Folie ¹⁾	0,0	0,500	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TSDP ²⁾	3,0	0,044	0,682
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Schüttung ²⁾	5,0	1,400	0,036
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Bestandsdecke (Betonsteineinhängedecke) ^{1) 2)}	30,0	2,300	0,130
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					47,5		1,158 *)
U-Wert [W/m²K]							0,86

- ☒ 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.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

- W/m²K

Berechneter U-Wert

0,86 W/m²K

Bauteil : 2021-12-15_ DE05_Trenndecke_Bestand

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Belag (1,2 - 1,5 cm) ^{2) 3)}	1,2	0,170	0,071
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementestrich ²⁾	2,0	1,600	0,013
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Ölpapier ^{1) 2)}	0,0	0,500	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Betonestrich ²⁾	3,0	1,600	0,019
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	gran. Schlacke ²⁾	4,0	0,950	0,042
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Bestandsdecke (Betonsteineinhängedecke) ^{1) 2)}	30,0	2,300	0,130
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					40,2		0,464 *)
U-Wert [W/m²K]							2,15

- ☒ 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.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

- W/m²K

Berechneter U-Wert

2,15 W/m²K

Bauteil - Dokumentation

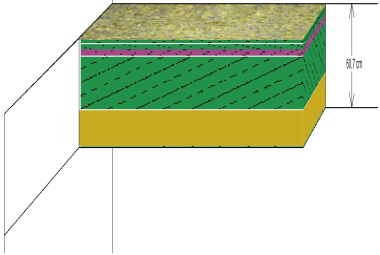
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Gzl.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**

Datum: 23. Dezember 2021

Bauteil : 2021-12-15_ DE06_DE ü. AL

Verwendung : Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ...)

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Fliesen (1,2 - 1,5 cm) ^{2) 3)}	1,2	0,170	0,071
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementestrich ²⁾	2,0	1,600	0,013
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Ölpapier ^{1) 2)}	0,0	0,500	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Betonestrich ²⁾	3,0	1,600	0,019
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	gran. Schlacke ²⁾	4,0	0,950	0,042
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Bestandsdecke (Betonsteineinhängedecke) ^{1) 2)}	30,0	2,300	0,130
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Steinwolle ²⁾	20,0	0,041	4,878
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Silikatputz ²⁾	0,5	0,700	0,007
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					60,7		5,299 *)
U-Wert [W/m²K]							0,19

- ☒ 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.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,20

W/m²K

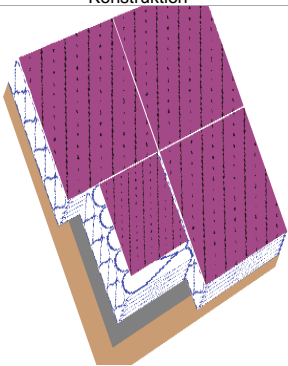
Berechneter U-Wert

0,19

W/m²K

Bauteil : 2021-12-15_ DA02_Dach_RuP

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,100
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Kalzip ^{2) 3)}	0,2	60,000	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Mineralwolle ²⁾	25,0	0,040	6,250
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Dampfsperre Sd >= 1500m ¹⁾	0,4	0,200	0,020
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	KLH ²⁾	14,0	0,130	1,077
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,100
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					39,6		7,547 *)
U-Wert [W/m²K]							0,13

- ☒ 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.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - April 2019 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,20

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,13

W/m²K

