

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

ecotech
Niederösterreich

BEZEICHNUNG

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

Gebäude (-teil)

VS West Bestand

Nutzungsprofil

Kindergärten und Pflichtschulen

Straße

Schulweg

PLZ, Ort

2000 Stockerau

Grundstücksnummer

.10

Baujahr

um 1951

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

Stockerau

KG-Nummer

11142

Seehöhe

170,00 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

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

BeIEB: 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 dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderungen 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.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und nach Maßgabe der NÖ BTv 2014. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

ecOTECH

Niederösterreich

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.816,09 m ²	Charakteristische Länge	2,62 m	Mittlerer U-Wert	1,51 W/(m ² K)
Bezugsfläche	2.252,88 m ²	Heiztage	292 d	LEK _T -Wert	98,00
Brutto-Volumen	10.173,23 m ³	Heizgradtage	3.459 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	3.879,58 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,38 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,6 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB _{ref,RK}	170,0 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	Anforderung k.A.	KB [*] _{RK}	0,0 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB _{RK}	280,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f _{GEE}	2,28
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	502.024 kWh/a	HWB _{ref,SK}	178,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	502.024 kWh/a	HWB _{SK}	178,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	13.257 kWh/a	WWWB _{SK}	4,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	668.761 kWh/a	HEB _{SK}	237,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,30
Kühlbedarf	0 kWh/a	KB _{SK}	0,0 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	0 kWh/a	KEB _{SK}	0,0 kWh/m ² a
Befeuchtungsenergiebedarf	0 kWh/a	BefEB _{SK}	0,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K}	
Beleuchtungsenergiebedarf	69.839 kWh/a	BeIEB _{SK}	24,8 kWh/m ² a
Betriebsstrombedarf	69.382 kWh/a	BSB _{SK}	24,6 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	807.981 kWh/a	EEB _{SK}	286,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	1.282.725 kWh/a	PEB _{SK}	455,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	1.106.615 kWh/a	PEB _{nem,SK}	393,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	176.110 kWh/a	PEB _{em,SK}	62,5 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	233.023 kg/a	CO2 _{SK}	82,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK}	2,28
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum 22.02.2021

Gültigkeitsdatum 22.02.2031

ErstellerIn

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

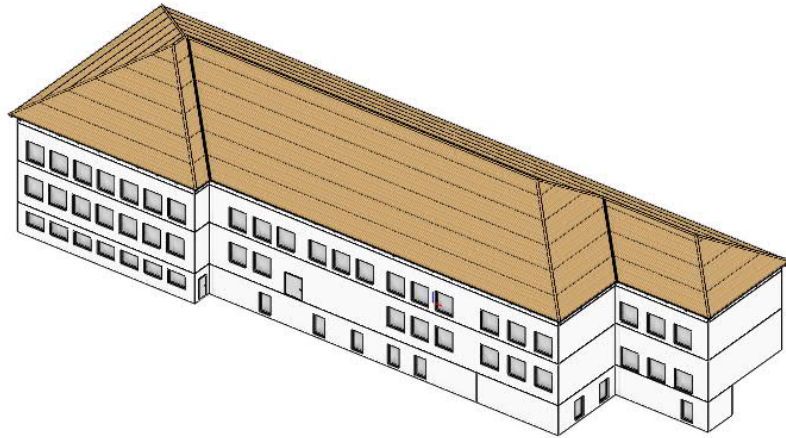
Unterschrift

RETTER & Partner
Ziviltechniker Ges.m.b.H.
Ingenieurkonsultanten für Bauwesen

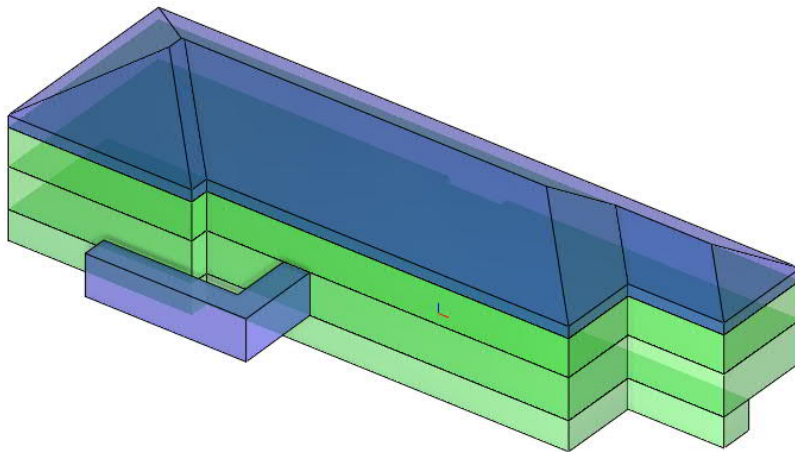
3500 Krems / D., Kremstaßstraße 49
Tel. 02702/85678 office@ib-retter.at

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

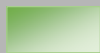
3D Model zur Ermittlung der thermischen Gebäudehülle, Volumina, BGF etc.



3D Model zur Ermittlung der thermischen Gebäudehülle, Volumina, BGF etc. (inkl. Zonierung)



Legende:



Konditionierte Zone



Nicht konditionierte Zone

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

 Datum: **22. Februar 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 (2015)
 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 OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten	Bestandspläne vom Oktober 1996
Bauphysikalische Daten	It. Aufbautenkatalog (siehe o.a. Planunterlagen), Defaultwerte lt. Leitfaden Energietechnisches Verhalten von Gebäuden, Ausgabe: März 2015, allenfalls unter Berücksichtigung eingearbeiteter Bauphysikadaptierungen
Haustechnik Daten	Defaultwerte lt. Leitfaden Energietechnisches Verhalten von Gebäuden, Ausgabe: März 2015, 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.

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
- Sommerlicher Überwärmungsschutz, Einhaltung der ÖN B 8110
- Zentrale Wärmebereitstellungsanlage
- Elektrische Widerstandsheizungen
- Alternative Energiesysteme

Weiters wurde nicht überprüft:

- Anforderungen an den Schallschutz, Einhaltung der ÖN B 8115-2
- Anforderungen an den Kondensationsschutz, Einhaltung ÖN B 8110-2

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

Datum: 22. Februar 2021

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Soweit technisch durchführbar können Verbesserungsmaßnahmen an der Gebäudehülle sein:

- Dämmung der obersten Geschoßdecken bzw. Dachfläche
- Anbringung einer außenliegenden Wärmedämmung
- Fenstertausch
- Dämmen der untersten Geschoßdecke bzw. Kellerdecke

Soweit technisch durchführbar können Verbesserungsmaßnahmen an der Haustechnik sein:

- Dämmung der warmgehenden Leitungen in nicht konditionierten Räumen
- Einbau eines Regelungssystems zur Berücksichtigung der Wärmegewinne
- Anpassung der Nennleistung des Wärmebereitstellungssystems an den zu befriedigenden Bedarf
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung/hydraulischer Abgleich
- Einbau von Wärmerückgewinnungsanlagen
- Anpassung der Luftmenge des Lüftungssystems an den zu befriedigenden Bedarf
- Optimierung der Betriebszeiten
- Free-Cooling
- Anpassung der Kälteleistung durch Installation von Kältespeichern
- Kraft-Wärme-Kälte-Nutzung
- Vor Optimierung im Bereich der Beleuchtung ist eine genaue Berechnung erforderlich
- Optimierung der Tageslichtversorgung
- Optimierung der Effizienz der Leuchtmittel

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

 Datum: **22. Februar 2021**

Allgemein

Bauweise	mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
		Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	keine Anforderungen (Bestand)		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	Ab 1.1.2017 - derzeit gültig		
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)	Nein		

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Kindergärten und Pflichtschulen		
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]	20	(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,FL [1/h]	1,20	(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 Warmgewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Warmgewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,80	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Warmgewinne Kühlfall, bezogen auf BF	q_i,c,n [W/m²]	7,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	17,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Feuchteanforderung	x	mit Toleranz	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

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

Datum: 22. Februar 2021

Lüftung	
Lüftungsart	natürlich
Kühlbedarf	
Sonnenschutz Einrichtung	keine
Oberfläche Gebäude	grau
Beleuchtung	
Beleuchtungsenergiebedarf Ermittlungsart	Benchmark
Benchmark-Wert lt. ÖNORM H 5059	24,8 kWh/m ²

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

 Datum: **22. Februar 2021**

Heizung	
Wärmeabgabe	
Regelung	Heizkörper-Regulierventile, von Hand betätigt
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	Unbeheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	Ungedämmt
Dämmung der Steigleitungen	Ungedämmt
Dämmung der Anbindeleitungen	Ungedämmt
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	115.64 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	225.29 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	1577.01 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher
Art	Tertiärkreislauf - nicht wärmegeprägter Wärmetauscher
Art der Versorgung	Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar)
Nennleistung $P_{H,WT}$ [kW]	481.6 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust [Wh/(kW.d)]	0.4 (Default)

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

 Datum: **22. Februar 2021**

Warmwasser	
Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	Unbeheizt
Dämmung der Verteilleitungen	Ungedämmt
Dämmung der Steigleitungen	Ungedämmt
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Kupfer
Länge der Verteilleitungen [m]	36.29 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	112.64 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	135.17 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Ja
Länge der Verteilleitungen Zirkulation [m]	35.29 (Default)
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	112.64 (Default)
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

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

Datum: 22. Februar 2021

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Nein
Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

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

Datum: 22. Februar 2021

Raumluftechnik	
Lüftung, Konditionierung	
Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kühlsystem	
Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden)

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

Datum: 22. Februar 2021

Kühltechnik	
Kühlsystem	
Art des Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden)

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

Datum: 22. Februar 2021

Energiekennzahlen			
Gebäudekennndaten			
Brutto-Grundfläche		2816,09	m ²
Bezugs-Grundfläche		2252,87	m ²
Brutto-Volumen		10173,23	m ³
Gebäude-Hüllfläche		3879,58	m ²
Kompaktheit (A/V)		0,38	1/m
Charakteristische Länge		2,62	m
Mittlerer U-Wert		1,51	W/(m ² K)
LEKT-Wert		98,00	-
Ergebnisse am Standort			
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	178,3	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB SK	178,3	kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB SK	286,9	kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	2,28	-
Primärenergiebedarf	PEB SK	455,5	kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	82,7	kg/m ² a
			233.023 kg/a
Ergebnisse mit Referenzklima			
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	170,0	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB RK	172,7	kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf*	KB* RK	0,0	kWh/m ³ a
Heizenergiebedarf	HEB RK	231,3	kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB RK	280,7	kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	2,28	
Erneuerbarer Anteil		Keine Anforderung	
Primärenergiebedarf	PEB RK	446,1	kWh/m ² a
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	384,4	kWh/m ² a
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	61,7	kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	80,9	kg/m ² a

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

 Datum: **22. Februar 2021**

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	2000 Stockerau	Brutto-Grundfläche	2816,09 m ²
Norm-Außentemperatur	-13,60 °C	Brutto-Volumen	10173,23 m ³
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	3879,58 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,61 m	charakteristische Länge	2,62 m
		mittlerer U-Wert	1,51 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	98,00 -
Bauteile	Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]	Leitwert [W/K]
Außenwände (ohne erdberührt)	1155,86	1,08	1250,31
Fenster u. Türen	333,56	1,80	598,37
Erdberührte Bodenplatte	1076,96	3,38	2545,69
Erdberührte Wände	220,72	1,20	164,05
Wände zu unbeheizten Räumen	6,52	1,30	5,93
Decken zu unbeheizten Räumen	1081,47	1,01	762,29
Decken über Durchfahrt	4,50	1,10	4,94
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			533,16
Fensteranteile	Fläche [m²]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen	313,38	18,37	
Fensteranteil in Innenwandflächen	3,78	36,71	
Summen (beheizte Hülle)	Fläche [m²]		Leitwert [W/K]
Summe OBEN	1081,47		
Summe UNTEN	1081,46		
Summe Außenwandflächen	1376,58		
Summe Innenwandflächen	6,52		
Summe			5864,73
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust	0,58 W/(m ³ K)		
Gebäude-Heizlast (P _{tot})	226,636 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P _{tot})	80,479 W/(m ² BGF)		

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

 Datum: **22. Februar 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)]	Ig [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	AT_Bestand ab 1996 1,00/2,00m	1,00	2,00	2,00	---	---	---	---	1,80	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,62 0,62	498,42	0,76
194	90	2	AF Bestand ab 1996 1,20/1,90m	1,20	1,90	4,56	---	---	---	---	1,80	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,41 1,41	1136,40	1,73
SUM		3				6,56											1634,82	2,48
			OST															
104	90	9	AF Bestand ab 1996 1,80/1,90m	1,80	1,90	30,78	---	---	---	---	1,80	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	9,55 9,55	6912,89	10,50
104	90	3	AT_Bestand ab 1996 1,60/3,00m	1,60	3,00	14,40	---	---	---	---	1,80	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	4,47 4,47	3234,10	4,91
104	90	9	AF Bestand ab 1996 1,80/1,90m	1,80	1,90	30,78	---	---	---	---	1,80	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	9,55 9,55	6912,89	10,50
104	90	1	AF Bestand ab 1996 2,00/2,20m	2,00	2,20	4,40	---	---	---	---	1,80	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,37 1,37	988,20	1,50
104	90	20	AF Bestand ab 1996 1,80/1,90m	1,80	1,90	68,40	---	---	---	---	1,80	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	21,22 21,22	15361,97	23,34
SUM		42				148,76											33410,03	50,77
			WEST															
284	90	7	AF Bestand ab 1996 1,80/1,30m	1,80	1,30	16,38	---	---	---	---	1,80	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	5,08 5,08	2919,33	4,44
284	90	5	AF Bestand ab 1996 1,20/1,90m	1,20	1,90	11,40	---	---	---	---	1,80	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	3,54 3,54	2031,77	3,09
284	90	1	AF Bestand ab 1996 1,20/1,90m	1,20	1,90	2,28	---	---	---	---	1,80	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,71 0,71	406,35	0,62
284	90	7	AF Bestand ab 1996 1,80/1,90m	1,80	1,90	23,94	---	---	---	---	1,80	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	7,43 7,43	4266,71	6,48
284	90	2	AF Bestand ab 1996 1,80/1,90m	1,80	1,90	6,84	---	---	---	---	1,80	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	2,12 2,12	1219,06	1,85
284	90	3	AF Bestand ab 1996 1,80/1,90m	1,80	1,90	10,26	---	---	---	---	1,80	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	3,18 3,18	1828,59	2,78
284	90	6	AF Bestand ab 1996 1,80/1,90m	1,80	1,90	20,52	---	---	---	---	1,80	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	6,37 6,37	3657,18	5,56
284	90	7	AF Bestand ab 1996 1,80/1,90m	1,80	1,90	23,94	---	---	---	---	1,80	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	7,43 7,43	4266,71	6,48

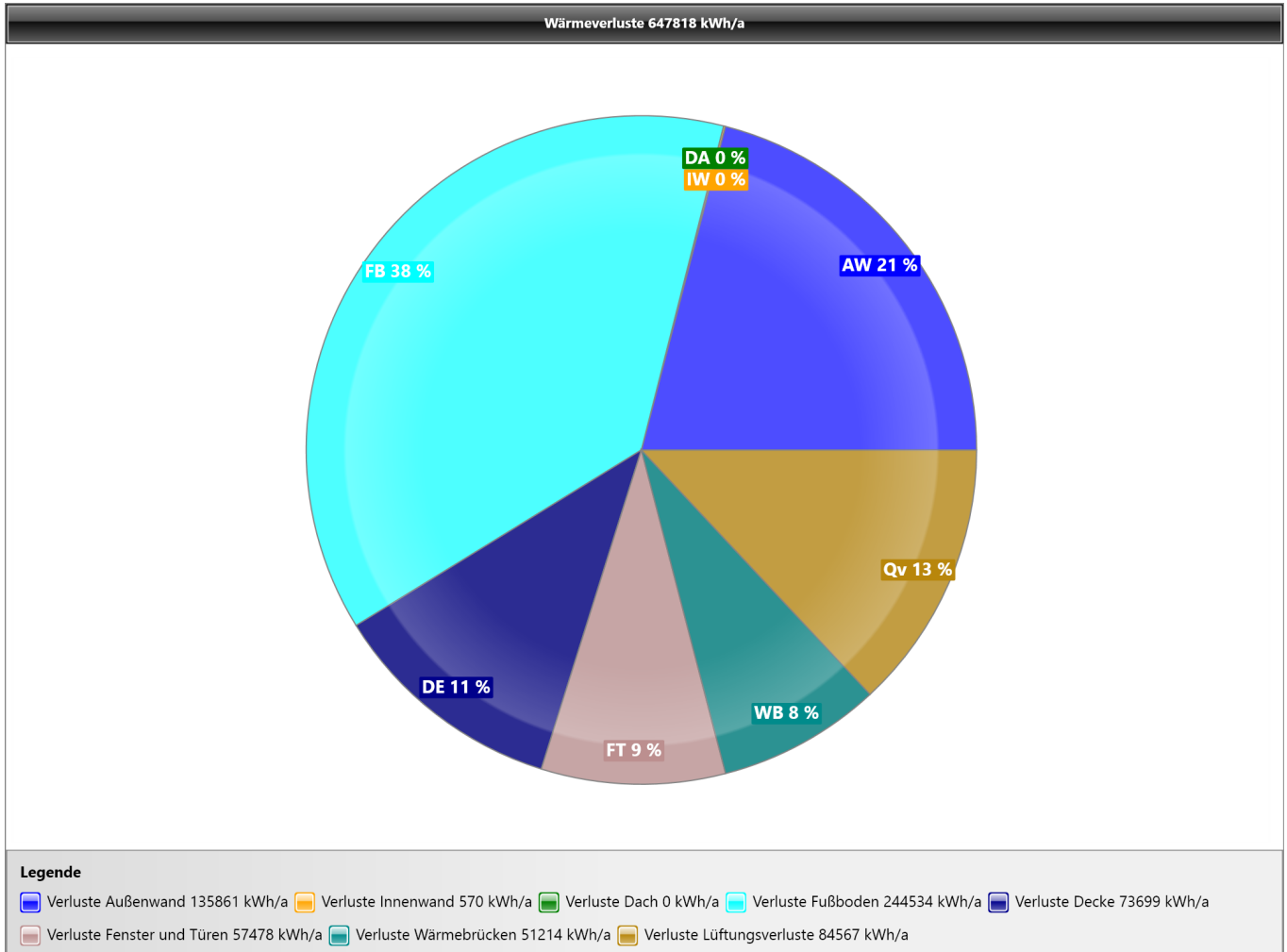
Projekt: **GzI.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**

 Datum: **22. Februar 2021**

			WEST															
284	90	12	AF Bestand ab 1996 1,80/1,90m	1,80	1,90	41,04	---	---	---	---	1,80	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	12,73 12,73	7314,36	11,11
284	90	3	AF Bestand ab 1996 1,80/1,90m	1,80	1,90	10,26	---	---	---	---	1,80	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	3,18 3,18	1828,59	2,78
SUM		53				166,86											29738,63	45,19
			NORD															
14	90	2	AF Bestand ab 1996 1,00/1,90m	1,00	1,90	3,80	---	---	---	---	1,80	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,18 1,18	513,33	0,78
14	90	2	AF Bestand ab 1996 1,00/1,90m	1,00	1,90	3,80	---	---	---	---	1,80	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,18 1,18	513,33	0,78
SUM		4				7,60											1026,66	1,56
SUM	alle	102				329,78											65810,15	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



Fensterübersicht (Bauteile) - kompakt

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

Datum: 22. Februar 2021

Legende:

AB = Architekturlichte Breite, AH = Architekturlichte Höhe, Gesamtfläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Anteil Glas = Anteil der Glasfläche, g = g-Wert, Uf = U-Wert des Rahmens, Uspr. = U-Wert der Sprossen, Rahmen Anteil = Anteil der Rahmenfläche, Rahmen Breite = Breite des Rahmens, H-Spr. (V-Spr.) Anz = Anzahl der horizontalen (vertikalen) Sprossen H-Spr. (V-Spr.) Breite = Breite der horizontalen (vertikalen) Sprossen, Glasumfang = Länge der Glasfugen, PSI = PSI-Wert, Uref=U-Wert bei Referenzgröße, Uges = U-Wert des gesamten Fensters

Bezeichnung	AB m	AH m	Gesamt fläche m²	Ug W/m²K	Anteil Glas %	g	Uf W/m²K	Uspr. W/m²K	Rahmen Breite m	Rahmen Anteil %	H-Spr. Anz	H-Spr. Breite m	V-Spr. Anz.	V-Spr. Breite m	Glas- umfang m	PSI W/mK	Uref W/m²K	Referenz- größe	Uges W/m²K
AF Bestand ab 1996 1,80/1,30m	1,80	1,30	2,34	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	---	---	1,80	1,23m x 1,48m	1,80
AT Bestand ab 1996 1,00/2,00m	1,00	2,00	2,00	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	---	---	1,80	1,48m x 2,18m	1,80
AF Bestand ab 1996 1,20/1,90m	1,20	1,90	2,28	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	---	---	1,80	1,23m x 1,48m	1,80
AF Bestand ab 1996 1,80/1,90m	1,80	1,90	3,42	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	---	---	1,80	1,23m x 1,48m	1,80
AT Bestand ab 1996 1,60/3,00m	1,60	3,00	4,80	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	---	---	1,80	1,48m x 2,18m	1,80
AF Bestand ab 1996 1,00/1,90m	1,00	1,90	1,90	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	---	---	1,80	1,23m x 1,48m	1,80
AT Bestand ab 1996 1,80/2,10m	1,80	2,10	3,78	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	---	---	1,80	1,48m x 2,18m	1,80
AF Bestand ab 1996 2,00/2,20m	2,00	2,20	4,40	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	---	---	1,80	1,23m x 1,48m	1,80

Bauteil - Dokumentation


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

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

Datum: 22. Februar 2021

Bauteil : AW Bestand 1995

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bestandswand 1995 ^{1) 2)}	38,0	0,208	1,830
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						38,0		2,000 *)
U-Wert [W/m²K]								0,50


☒ 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 : AW_Bestand_1951

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	AW_Bestand 1951 ^{1) 2)}	38,0	0,634	0,599
				-	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!

Bauteil - Dokumentation


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

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

Datum: 22. Februar 2021

Bauteil : AW Bestand 1995 erd

Verwendung : erdanliegende Wand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²*K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,000
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bestandswand 1995 ^{1) 2)}	38,0	0,203	1,870
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						38,0		2,000 *)
U-Wert [W/m²K]								0,50

☒ 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 : AW_Bestand_1951_erd

Verwendung : erdanliegende Wand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²*K/W]
Außen	Innen							
				-	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!

Bauteil - Dokumentation


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

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

Datum: 22. Februar 2021

Bauteil : IW Bestand 1955

Verwendung : Innenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²·K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	IW Bestand 1955 ^{1) 2)}	38,0	0,746	0,509
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
		*) R _{It} lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					38,0	0,769 *)
		U-Wert [W/m²K]						1,30

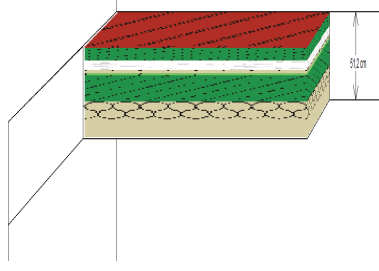
☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

Bauteil : FB01_erd_Bestand_Kiga

Verwendung : erdanliegender Fußboden

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²·K/W]
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,170
		<input 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Rollierung ^{2) 3)}	20,0	0,470	0,426
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,000
		*) R _{It} lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					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.

- Berechnet mit ECOTECH Software, Version 3.3.1528. Ein Produkt der BuildDesk Österreich Gesellschaft m.b.H. & Co.KG: Snr: ECT-20140407XXA307

Bauteil - Dokumentation

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

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

Datum: 22. Februar 2021

Bauteil : Decke Bestand 1951

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

Konstruktion	U	Ol3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²·K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,100
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Decke Bestand 1951 ^{1) 2)}	46,0	0,851	0,541
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,100
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					46,0		0,741 *)
U-Wert [W/m²K]							1,35

☒ wird in der U-Wert Berechnung / Ol3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

Bauteil : Oberste Decke KIGA

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

Konstruktion	U	Ol3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²·K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,100
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Estrich ²⁾	6,0	0,980	0,061
	<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	Styropor ²⁾	13,0	0,042	3,095
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	STB Decke ²⁾	30,0	2,300	0,130
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,100
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					49,0		3,487 *)
U-Wert [W/m²K]							0,29

☒ wird in der U-Wert Berechnung / Ol3 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: **Gzl.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**

Datum: 22. Februar 2021

Bauteil : Decke Bestand 1951 ü.A.

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

Konstruktion	U	Ol3	Nr	Bezeichnung	Dicke [cm]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²·K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen $R_{s,i}$	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Decke Bestand 1951 ^{1) 2)}	30,0	0,429	0,699
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen $R_{s,e}$	-	-	0,040
*) $R_{T,lt, EN ISO 6946} = R_{s,i} + \text{Summe R-Wert der Schichten} + R_{s,e}$					30,0		0,909 *)
U-Wert [W/m²K]							1,10

☒ wird in der U-Wert Berechnung / Ol3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **GzI.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**
 Baukörper: **2021-02-19_VS-Stockerau-West - Bestand**

Datum: 22. Februar 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]
2021-02-19_VS-Stockerau-West - Bestand	0,00	0,00	0,00	0	10173,23	2816,09	0,00	2816,09	3879,58	0,38

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	AW_Bestand_1951_erd	1,30	1,00	3,32	2,90	9,63	0,00	0,00	0,00	9,63	- / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West KG-Außenluft	AW Bestand 1995 erd	0,50	1,00	9,63	2,90	27,93	0,00	0,00	0,00	27,93	- / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West KG-Außenluft	AW Bestand 1995	0,50	1,00	18,08	2,90	52,43	-16,38	0,00	0,00	36,05	284° / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West KG-Außenluft	AW Bestand 1995	0,50	1,00	1,93	2,90	5,60	0,00	-2,00	0,00	3,60	194° / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West KG-Außenluft	AW_Bestand_1951	1,30	1,00	27,30	2,90	79,17	-11,40	0,00	0,00	67,77	284° / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West KG-Außenluft	AW Bestand 1995	0,50	1,00	8,34	2,90	24,19	0,00	0,00	0,00	24,19	284° / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West KG-Außenluft	AW Bestand 1995	0,50	1,00	7,76	2,90	22,50	-4,56	0,00	0,00	17,94	194° / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West KG-Außenluft	AW_Bestand_1951	1,30	1,00	9,44	2,90	27,38	-2,28	0,00	0,00	25,10	284° / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West KG-Außenluft	AW_Bestand_1951	1,30	1,00	3,26	2,90	9,45	0,00	0,00	0,00	9,45	194° / 90°	warm / außen
AW-KG-BGF VS West KG-Außenluft	AW_Bestand_1951_erd	1,30	1,00	63,16	2,90	183,16	0,00	0,00	0,00	183,16	- / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	AW Bestand 1995	0,50	1,00	18,08	4,01	72,50	-23,94	0,00	0,00	48,56	284° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	AW_Bestand_1951	1,30	1,00	1,93	4,01	7,74	0,00	0,00	0,00	7,74	194° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	AW_Bestand_1951	1,30	1,00	7,60	4,01	30,48	-6,84	0,00	0,00	23,64	284° / 90°	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **GzI.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**
 Baukörper: **2021-02-19_VS-Stockerau-West - Bestand**

Datum: 22. Februar 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-EG-BGF VS West EG-Außenluft	AW_Bestand_1951	1,30	1,00	7,76	4,01	31,12	0,00	0,00	0,00	31,12	194° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	AW_Bestand_1951	1,30	1,00	9,44	4,01	37,85	-10,26	0,00	0,00	27,59	284° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	AW_Bestand_1951	1,30	1,00	9,97	4,01	39,98	0,00	0,00	0,00	39,98	194° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	AW_Bestand_1951	1,30	1,00	28,86	4,01	115,73	-30,78	0,00	0,00	84,95	104° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	AW_Bestand_1951	1,30	1,00	0,80	4,01	3,21	0,00	0,00	0,00	3,21	14° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	AW_Bestand_1951	1,30	1,00	5,62	4,01	22,54	0,00	-14,40	0,00	8,14	104° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	AW_Bestand_1951	1,30	1,00	0,80	4,01	3,21	0,00	0,00	0,00	3,21	194° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	AW_Bestand_1951	1,30	1,00	28,68	4,01	115,01	-30,78	0,00	0,00	84,23	104° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	AW Bestand 1995	0,50	1,00	19,66	4,01	78,84	-3,80	0,00	0,00	75,04	14° / 90°	warm / außen
AW-EG-BGF VS West EG-Außenluft	AW_Bestand_1951	1,30	1,00	25,47	4,01	102,14	-20,52	0,00	0,00	81,62	284° / 90°	warm / außen
AW-1.OG-BGF VS West OG-Außenluft	AW Bestand 1995	0,50	1,00	19,66	3,65	71,76	-3,80	0,00	0,00	67,96	14° / 90°	warm / außen
AW-1.OG-BGF VS West OG-Außenluft	AW Bestand 1995	0,50	1,00	18,08	3,65	65,99	-23,94	0,00	0,00	42,05	284° / 90°	warm / außen
AW-1.OG-BGF VS West OG-Außenluft	AW_Bestand_1951	1,30	1,00	1,93	3,65	7,04	0,00	0,00	0,00	7,04	194° / 90°	warm / außen
AW-1.OG-BGF VS West OG-Außenluft	AW_Bestand_1951	1,30	1,00	35,64	3,65	130,09	-41,04	0,00	0,00	89,05	284° / 90°	warm / außen
AW-1.OG-BGF VS West OG-Außenluft	AW_Bestand_1951	1,30	1,00	7,76	3,65	28,32	0,00	0,00	0,00	28,32	194° / 90°	warm / außen
AW-1.OG-BGF VS West OG-Außenluft	AW_Bestand_1951	1,30	1,00	9,44	3,65	34,46	-10,26	0,00	0,00	24,20	284° / 90°	warm / außen
AW-1.OG-BGF VS West OG-Außenluft	AW_Bestand_1951	1,30	1,00	9,97	3,65	36,39	0,00	0,00	0,00	36,39	194° / 90°	warm / außen
AW-1.OG-BGF VS West OG-Außenluft	AW_Bestand_1951	1,30	1,00	63,16	3,65	230,53	-72,80	0,00	0,00	157,73	104° / 90°	warm / außen
SUMMEN						1706,36	-313,38	-16,40	0,00	1376,58		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Gzl.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**
 Baukörper: **2021-02-19_VS-Stockerau-West - Bestand**

Datum: 22. Februar 2021

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	IW Bestand 1955	1,30	1,00	2,57	4,01	10,30	0,00	-3,78	0,00	6,52	284° / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
SUMMEN						10,30	0,00	-3,78	0,00	6,52		

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	DE05_Trenndecke_Bestand	2,15	1,00	63,16	10,41	657,66	0,00	0,00	0,00	657,66	0° / 0°	warm / warm / Ja
ZD-1.OG-BGF VS West OG-BGF VS West EG	DE05_Trenndecke_Bestand	2,15	1,00	35,64	30,22	1076,97	0,00	0,00	0,00	1076,97	0° / 0°	warm / warm / Ja
ZD-1.OG-BGF VS West OG-BGF-Dach	Decke Bestand 1951	1,35	1,00	63,16	17,12	731,47	0,00	0,00	-350,00	731,47	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke unten / ----
DE-1.OG-BGF VS West OG-Außenluft	Decke Bestand 1951 ü.A.	1,10	1,00	5,62	0,80	4,50	0,00	0,00	0,00	4,50	- / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
KIGA	Oberste Decke KIGA	0,29	1,00	-	-	350,00	0,00	0,00	350,00	350,00	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke unten / ----
SUMMEN						2820,60	0,00	0,00	0,00	2820,60		

Erdberührende Fußböden

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Gzl.: 20728/2 Um- und Zubau VS Stockerau**
 Baukörper: **2021-02-19_VS-Stockerau-West - Bestand**

Datum: 22. Februar 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 / Für BGF berücksichtigt
FB-KG-BGF VS West KG- Außenluft	FB_Bestand_	4,68	1,00	63,16	10,41	307,66	0,00	0,00	-350,00	307,66	- / 0°	warm / außen / Ja
FB-EG-BGF VS West EG- Außenluft	FB_Bestand_	4,68	1,00	63,16	6,64	419,30	0,00	0,00	0,00	419,30	- / 0°	warm / außen / Ja
KIGA	FB01_erd._Bestand_Kiga	0,67	1,00	-	-	350,00	0,00	0,00	350,00	350,00	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						1076,96	0,00	0,00	0,00	1076,96		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
BGF VS West KG (Übernahme aus CAD)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	1907,22
BGF VS West EG (Übernahme aus CAD)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	4318,65
BGF VS West OG (Übernahme aus CAD)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	3947,35
SUMME			10173,23