

Frau Mine Urhan
Herrn Muhammed-Resul Urhan
Rappachgasse 49/1/13
1110 Wien

Wien, Mittwoch, 23. August 2023

Betrifft: Famosahaus –Energieausweis inkl. Punktesystem

Sehr geehrte Familie Urhan!

In der Beilage übermitteln wir Ihnen folgende Unterlagen:

 **Energieausweis inkl. Punktesystem.**

Wir hoffen, Ihnen mit dieser Übermittlung gedient zu haben und verbleiben

mit freundlichen Grüßen

Famosahaus Bauträger GmbH
Schönbrunner Straße 225/1/1
1120 Wien
Famosahaus Bauträger GmbH
Tel. 01 7617 98 67

Beilagen: w.a.

Bankverbindung:

Bank Austria
IBAN: AT37 1200 0518 4013 6501
BIC: BKAUATWW
HG Wien FN 252724d

Famosahaus Bauträger GmbH
Schönbrunner Straße 225/1/1
A-1120 Wien

T (01) 817 18 07
F (01) 810 10 64
E office@famosahaus.at



Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

ecotech
Niederösterreich

BEZEICHNUNG	BRL08 H1-21
Gebäude (-teil)	Einfamilienhaus 21
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten
Straße	Fischamender Straße
PLZ, Ort	2460 Bruck an der Leitha
Grundstücksnummer	3925/4

Umsetzungsstand	Planung
Baujahr	2023
Letzte Veränderung	
Katastralgemeinde	Bruck an der Leitha
KG-Nummer	5003
Seehöhe	155,00 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+
A				
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 gebäutechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der Haushaltsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

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

EEB: Der Endenergiebedarf umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, 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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden äquivalenten Kohlendioxidemissionen (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das Standortklima ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

ECOTECH
Niederösterreich

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	216,9 m ²	Heiztage	238 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	173,5 m ²	Heizgradtage	3.566 Kd	Solarthermie	5 m ²
Brutto-Volumen (VB)	694,8 m ³	Klimaregion	N/SO	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	462,5 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,1 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,67 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	1,50 m	mittlerer U-Wert	0,22 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _r -Wert	18,85	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	0,0 m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	Stromdirekth.
Teil-VB	0,0 m ³				

EA-Art: K

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über f_{GEE}

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{ref,RK} =	37,7 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{ref,RK, zul} =	48,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	37,7 kWh/m ² a			
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	28,4 kWh/m ² a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE, RK} =	0,64	entspricht	f _{GEE, RK, zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil			entspricht		Punkt 5.2.3 a, b und c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h, Ref, SK} =	8 771 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	40,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h, SK} =	8 771 kWh/a	HWB _{SK} =	40,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{hw} =	1 662 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB, SK} =	3 420 kWh/a	HEB _{SK} =	15,8 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ, WW} =	0,55
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ, RH} =	0,29
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ, H} =	0,33
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	3 012 kWh/a	HHSB _{SK} =	13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB, SK} =	6 432 kWh/a	EEB _{SK} =	29,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB, SK} =	10 484 kWh/a	PEB _{SK} =	48,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn, em, SK} =	6 560 kWh/a	PEB _{n, em, SK} =	30,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem, SK} =	3 923 kWh/a	PEB _{em, SK} =	18,1 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2, SK} =	1 460 kg/a	CO2 _{SK} =	6,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE, SK} =	0,64
Photovoltaik-Export	Q _{PVE, SK} =	0 kWh/a	PV _{Export, SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum 08.02.2023

Gültigkeitsdatum 08.08.2023

Geschäftszahl BRL08-EA-HV-20230208

ErstellerIn

Cube.art Bau GmbH

Unterschrift

Wände gegen Außenluft

A1 Außenwand VWS14	U =	0,17 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,35 W/m²K
--------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Wände erdberührt

K2 Kelleraußenwand	U =	0,33 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,40 W/m²K
--------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft

Fenster 100/120 1flg R12	U =	0,76 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
--------------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Fenster 60/60 1flg R0	U =	0,74 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
-----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Hauseingangstüre Dicoma	U =	1,16 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
-------------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Fenster 100/230 öff/fix R12 BT	U =	0,72 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
--------------------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Drehkipptüre 390/230 4tlg R12	U =	0,69 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
-------------------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Fenster 60/120 1flg R12	U =	0,74 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
-------------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Kellerfenster 80/60 Mea	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
-------------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

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

Z5 Dachschräge	U =	0,14 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,20 W/m²K
----------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

X1 Decke gegen Spitzboden	U =	0,12 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,20 W/m²K
---------------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

G4 Decke über beheiztem Geschoß	U =	0,44 W/m²K	nicht relevant		
---------------------------------	-----	------------	----------------	--	--

Böden erdberührt

B4 Bodenplatte Keller beheizt	U =	0,27 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,40 W/m²K
-------------------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Projekt: BRL08 H1-21

Datum: 8. Februar 2023

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

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

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten Planung der Cube.art Bau GmbH, 1120 Wien

Bauphysikalische Daten

Haustechnik Daten Peter Doppler GmbH, 3051 St. Christophen

Weitere Informationen

Plangrundlage:
Einreichplan BRL08-H21-EP-0-20230208 vom 08.02.2023

Auftraggeber:
Famosahaus Bauträger GmbH
1120 Wien, Schönbrunnerstraße 225/1/1

Energieausweisersteller:
Cube.art Bau GmbH
1120 Wien, Schönbrunnerstraße 225/6
Tel: +43 1 812 02 05, Fax: +43 1 812 02 05-90
Email: office@cubeart.at

Softwarehersteller:
BuildDesk Österreich GmbH
4030 Linz, Bäckermühlweg 1
Tel: +43 70 77 43 24, Fax: +43 70 77 43 24-30
Email: office@BuildDesk.at

Kommentare

Eine Überprüfung der Einhaltung von Anforderungen betreffend Schall- und Brandschutz, sowie Kondensatbildung ist nicht Gegenstand der Beurteilung.
Gegenständlicher Energieausweis wurde auf Grundlage des oben genannten Planstandes erstellt. Werden nachträglich energieausweisrelevante Änderungen vorgenommen verliert er seine Gültigkeit.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Projekt: BRL08 H1-21

Datum: 8. Februar 2023

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6

Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.5.1)

Bauteil	U-Wert [W/m²K]	U-Wert Anforderung [W/m²K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.17	0.35	entspricht
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	0.60	
Wände erdberührt	0.33	0.40	entspricht
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	1.30	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0.50	
Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft	1.16	1.40	entspricht
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft	-	2.00	
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft	-	1.70	
Türen unverglast gegen Außenluft	-	1.70	
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Tore Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.14	0.20	entspricht
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	0.40	
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	-	0.20	
Decken gegen Garagen	-	0.30	
Böden erdberührt	0.27	0.40	entspricht
Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen)	-	0.70	
Wände kleinflächig gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.70	
Wände kleinflächig gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	1.20	
Wände kleinflächig erdberührt	-	0.80	
Decken und Dachschrägen kleinflächig jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	-	0.40	
Decken kleinflächig über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	-	0.40	
Decken kleinflächig gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	0.80	
Decken kleinflächig gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	1.80	
Decken kleinflächig innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Decken kleinflächig gegen Garagen	-	0.60	
Böden kleinflächig erdberührt	-	0.80	
(1) ... Für Wände, Decken und Böden kleinflächig gegen Außenluft, Erdreich und unbeheizten Gebäudeteilen darf für 2 % der jeweiligen Fläche der U-Wert bis zum Doppelten des Anforderungswertes betragen, sofern Punkt 4.8 (Ö-NORM B 8110-2 Kondensatsfreiheit) eingehalten wird.			
(2) ... Für Fenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m × 2,18 m.			
(3) ... Insbesondere aus funktionalen Gründen (z.B. Schnellaufstore, automatische Glasschiebeeingangstüren, Karusselltüren) darf in begründeten Fällen dieser Wert überschritten werden.			
(4) ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen.			
(5) ... Die definierte Anforderung bezieht sich auf die senkrechte Einbausituation, eine Umrechnung auf den tatsächlichen Einbauwinkel in Bezug auf die Anforderungserfüllung des U-Wertes muss nicht vorgenommen werden.			
(6) ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden.			
(7) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m × 2,18 m anzuwenden.			
(8) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m × 2,18 m anzuwenden.			

Projekt: BRL08 H1-21

Datum: 8. Februar 2023

Allgemein

Bauweise	Schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	Pauschaler Zuschlag
		Verschattung	Vereinfacht
Erdverluste	Vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	Neubau		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	Ab 1.1.2021		

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	365	(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	θ_ih [°C]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,hyg [1/h]	0,28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	2,69	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	21,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **BRL08 H1-21**

Datum: **8. Februar 2023**

Lüftung

Lüftungsart

Natürlich

Projekt: **BRL08 H1-21**

Datum: **8. Februar 2023**

Flächenheizung				
Bauteil	Anteil [%]	R-Wert [m²K/W]	R-Wert Anforderung [m²K/W]	Anforderung
☐ A1 Außenwand VWS14	0	5,62	-	-
☒ G4 Decke über beheiztem Geschoß	71	1,99	-	-
☐ Z5 Dachschräge	0	6,95	-	-
☐ X1 Decke gegen Spitzboden	0	7,89	-	-
☐ K2 Kelleraußenwand	0	2,90	-	-
☐ B4 Bodenplatte Keller beheizt	0	3,50	-	-

Projekt: **BRL08 H1-21**
 Berechnung: **H21**

 Datum: **8. Februar 2023**
Realausstattung
WARMWASSERBEREITUNG

Allgemein	Anordnung BGF	zentral 216,86 m²
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	75% beheizt 2/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 9,26 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	100% beheizt 2/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 8,67 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge Material Rohrleitung	34,7 m (Defaultwert) Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation	nicht vorhanden
Warmwasserspeicherung	Art Aufstellungsort Anschlusssteile E-Patrone Anschluss Heizregister Solar Nennvolumen Speicherverluste	Indirekt beheizter Speicher (Solar, Wärmepumpe) nicht konditioniert Anschlüsse gedämmt Anschluß nicht vorhanden Anschluß gedämmt 434 l (Defaultwert) 2,67 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

RAUMHEIZUNG

Allgemein	Anordnung BGF Nennwärmeleistung	zentral 216,86 m² 7,66 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art Art der Regelung Systemtemperatur Heizkreisregelung	Flächenheizung (35/28 °C) Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion Flächenheizung (35/28 °C) gleitende Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	75% beheizt 2/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 15,83 m (Defaultwert)

Projekt: **BRL08 H1-21**
 Berechnung: **H21**

Datum: 8. Februar 2023

Realausstattung

Steigleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	17,35 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	60,72 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Art	monoenergetische Wärmepumpe
Wärmepumpe	Art der Wärmepumpe	Außenluft / Wasser (A7/W35)
	Betrieb der Wärmepumpe	bivalent parallel (monoenergetisch)
	Modulierung	nicht vorhanden
	Nennwärmeleistung	7,66 kW (Defaultwert)
	COP	3,961929

SOLARANLAGE

Allgemeines Solar	Berechnungsmethode	gemäß H5056
	Netto Wärmeertrag	Solärertrag nach ÖNORM H 5056
	Anlagentyp	Nur Warmwasser
	Nennvolumen	433,7256 l
Kollektorfeld 1	Kollektorart	Hochselektiv (zB Schwarzchrom)
	Verlustfaktor	3,5 (Defaultwert)
	Konversionsrate	0,8 (Defaultwert)
	Aperturfläche	4,7 m²
	Ausrichtung	180°
	Neigungswinkel	20°
	Geländewinkel	90°
Regelung	Regelwirkungsgrad	0,95
Rohrleitung vertikal	Anordnung	50% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Leitungslänge	18,67 m (Defaultwert)
Rohrleitung horizontal	Anordnung	75% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser
	Leitungslänge	5,12 m (Defaultwert)

LÜFTUNG

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

Projekt: BRL08 H1-21

Datum: 8. Februar 2023

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	2460 Bruck an der Leitha	Brutto-Grundfläche	216,86 m ²
Norm-Außentemperatur	-13,10 °C	Brutto-Volumen	694,84 m ³
Soll-Innentemperatur	22,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	462,54 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,20 m	charakteristische Länge	1,50 m
		mittlerer U-Wert	0,22 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	18,85 -
Bauteile	Fläche [m ²]	U-Wert [W/(m ² K)]	Leitwert [W/K]
Decken zu unbeheiztem Dachraum	31,20	0,12	3,37
Außenwände (ohne erdberührt)	200,83	0,17	34,14
Dächer	44,60	0,14	6,24
Fenster u. Türen	23,61	0,81	19,19
Erdberührte Bodenplatte	70,93	0,27	9,58
Erdberührte Wände	91,38	0,33	20,92
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			10,24
Fensteranteile	Fläche [m ²]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen	12,44	3,94	
Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)	Fläche [m ²]		Leitwert [W/K]
Summe OBEN	75,80		
Summe UNTEN	70,93		
Summe Außenwandflächen	292,21		
Summe Innenwandflächen	0,00		
Summe			103,68
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust	0,15 W/(m ² K)		
Gebäude-Heizlast (P _{tot})	5,147 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P _{tot})	23,732 W/(m ² BGF)		

Projekt: BRL08 H1-21

Datum: 8. Februar 2023

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_h [-]	A_trans_h [m²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜD															
	180	90	1 Drehkipptüre 390/230 4lig R12	3,90	2,30	8,97	0,50	0,93	0,04	21,93	0,73	68,77	0,53	0,47	0,65	1,87	1592,76	49,26
	180	90	2 Fenster 100/230 öff/fix R12 BT	1,00	2,30	4,60	0,50	0,93	0,04	7,00	0,76	66,21	0,53	0,47	0,65	0,93	786,35	24,32
	SUM		3			13,57											2379,12	73,57
			OST															
	90	90	1 Fenster 100/230 öff/fix R12 BT	1,00	2,30	2,30	0,50	0,93	0,04	7,00	0,76	66,21	0,53	0,47	0,65	0,46	319,53	9,88
	90	90	1 Fenster 100/230 öff/fix R12 BT	1,00	2,30	2,30	0,50	0,93	0,04	7,00	0,76	66,21	0,53	0,47	0,65	0,46	319,53	9,88
	90	90	1 Kellerfenster 80/60 Mea	0,80	0,60	0,48	0,60	1,03	0,04	1,73	1,01	37,18	0,50	0,44	0,65	0,05	35,33	1,09
	SUM		3			5,08											674,39	20,86
			NORD															
	0	90	1 Fenster 100/120 1fig R12	1,00	1,20	1,20	0,50	0,93	0,04	3,17	0,81	52,35	0,53	0,47	0,65	0,19	80,21	2,48
	0	90	1 Fenster 60/60 1fig R0	0,60	0,60	0,36	0,50	0,93	0,04	1,41	0,93	33,91	0,53	0,47	0,65	0,04	15,59	0,48
	0	90	1 Hauseingangstüre Dicoma	1,00	2,20	2,20	0,91	1,10	0,10	5,16	1,25	59,55	0,07	0,06	0,65	0,05	22,72	0,70
	0	90	1 Fenster 60/120 1fig R12	0,60	1,20	0,72	0,50	0,93	0,04	2,37	0,87	43,61	0,53	0,47	0,65	0,10	40,09	1,24
	0	90	1 Kellerfenster 80/60 Mea	0,80	0,60	0,48	0,60	1,03	0,04	1,73	1,01	37,18	0,50	0,44	0,65	0,05	21,50	0,66
	SUM		5			4,96											180,10	5,57
	SUM	alle	11			23,61											3233,62	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, Ig = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g * 0,9 * 0,98), fs = Verschattungsfaktor, A_{trans} = wirksame Fläche (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen, (Wärmegewinne, Verschattungsfaktor und wirksame Fläche sind auf den Heizfall bezogen)

Projekt: BRL08 H1-21

Datum: 8. Februar 2023

Heizwärmebedarf (SK)														
Heizwärmebedarf			8.771	[kWh]	Transmissionsleitwert LT			103,68	[W/K]					
Brutto-Grundfläche BGF			216,86	[m²]	Innentemp. Ti			22,0	[C°]					
Brutto-Volumen V			694,84	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in			2,69	[W/m²]					
Heizwärmebedarf flächenspezifisch			40,44	[kWh/m²]	Speicherkapazität C			20845,23	[Wh/K]					
Heizwärmebedarf volumenspezifisch			12,62	[kWh/m³]										
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	Qi [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	0,05	1.693	701	2.394	347	130	477	0,20	42,94	142,17	9,89	1,00	1,00	1.917
2	1,84	1.405	582	1.987	313	208	521	0,26	42,94	142,17	9,89	1,00	1,00	1.465
3	5,95	1.238	513	1.750	347	286	633	0,36	42,94	142,17	9,89	1,00	1,00	1.117
4	10,92	827	343	1.170	336	324	660	0,56	42,94	142,17	9,89	1,00	1,00	511
5	15,37	511	212	723	347	378	725	1,00	42,94	142,17	9,89	0,91	0,59	39
6	18,91	231	96	326	336	354	690	2,11	42,94	142,17	9,89	0,47	0,00	0
7	20,92	83	35	118	347	365	712	6,03	42,94	142,17	9,89	0,17	0,00	0
8	20,33	129	53	182	347	360	707	3,89	42,94	142,17	9,89	0,26	0,00	0
9	16,52	409	170	579	336	317	652	1,13	42,94	142,17	9,89	0,84	0,46	13
10	10,75	868	360	1.228	347	258	605	0,49	42,94	142,17	9,89	1,00	1,00	623
11	5,20	1.254	520	1.774	336	144	479	0,27	42,94	142,17	9,89	1,00	1,00	1.295
12	1,39	1.590	658	2.248	347	109	456	0,20	42,94	142,17	9,89	1,00	1,00	1.792
Summe		10.238	4.240	14.478	4.084	3.234	7.318							8.771

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, tau = C / (LT + LV)
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, a = a0 + tau / tau0; a0 = 1, tau0 = 16 h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, eta = (1-gamma*a)/(1-gamma*(a+1)) bzw. a/(a+1) für gamma = 1
Qi	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

Projekt: BRL08 H1-21

Datum: 8. Februar 2023

Heizwärmebedarf (RK)														
Heizwärmebedarf			8.178	[kWh]	Transmissionsleitwert LT					103,68	[W/K]			
Brutto-Grundfläche BGF			216,86	[m²]	Innentemp. Ti					22,0	[C°]			
Brutto-Volumen V			694,84	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in					2,69	[W/m²]			
Heizwärmebedarf flächenspezifisch			37,71	[kWh/m²]	Speicherkapazität C					20845,23	[Wh/K]			
Heizwärmebedarf volumenspezifisch			11,77	[kWh/m³]										
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	Ql [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	0,47	1.661	688	2.349	347	136	483	0,21	42,94	142,17	9,89	1,00	1,00	1.866
2	2,73	1.343	556	1.899	313	209	522	0,28	42,94	142,17	9,89	1,00	1,00	1.376
3	6,81	1.172	485	1.657	347	283	630	0,38	42,94	142,17	9,89	1,00	1,00	1.027
4	11,62	775	321	1.096	336	304	640	0,58	42,94	142,17	9,89	1,00	1,00	457
5	16,20	447	185	633	347	355	702	1,11	42,94	142,17	9,89	0,85	0,48	16
6	19,33	199	83	282	336	329	665	2,36	42,94	142,17	9,89	0,42	0,00	0
7	21,12	68	28	96	347	346	693	7,21	42,94	142,17	9,89	0,14	0,00	0
8	20,56	111	46	157	347	343	690	4,39	42,94	142,17	9,89	0,23	0,00	0
9	17,03	371	154	525	336	304	640	1,22	42,94	142,17	9,89	0,80	0,33	5
10	11,64	799	331	1.130	347	247	594	0,53	42,94	142,17	9,89	1,00	1,00	537
11	6,16	1.182	490	1.672	336	143	478	0,29	42,94	142,17	9,89	1,00	1,00	1.194
12	2,19	1.528	633	2.161	347	115	462	0,21	42,94	142,17	9,89	1,00	1,00	1.699
Summe		9.657	3.999	13.656	4.084	3.113	7.198							8.178

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, tau = C / (LT + LV)
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, a = a0 + tau / tau0; a0 = 1, tau0 = 16 h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, eta = (1-gamma^a)/(1-gamma^(a+1)) bzw. a/(a+1) für gamma = 1
QI	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

Projekt: BRL08 H1-21

Datum: 8. Februar 2023

Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK)													
	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. Regelgeschoss Nord Fenster 100/120 1flg R12	2,4	4,0	5,5	8,0	11,2	12,1	12,0	8,9	7,1	4,8	2,5	1,7	80,2
2. Regelgeschoss Nord Fenster 60/60 1flg R0	0,5	0,8	1,1	1,6	2,2	2,4	2,3	1,7	1,4	0,9	0,5	0,3	15,6
3. Regelgeschoss Nord Hauseingangstüre Dicoma	0,7	1,1	1,6	2,3	3,2	3,4	3,4	2,5	2,0	1,3	0,7	0,5	22,7
4. Regelgeschoss Ost Fenster 100/230 öff/fix R12 BT	8,7	14,9	24,6	33,4	43,8	44,1	45,5	39,7	29,1	19,9	9,4	6,5	319,5
5. Regelgeschoss Süd Drehkippstüre 390/230 4flg R12	71,3	112,1	148,7	157,6	174,3	156,5	162,0	171,8	160,3	137,6	79,1	61,3	1.592,8
6. Dachgeschoss Ost Fenster 100/230 öff/fix R12 BT	8,7	14,9	24,6	33,4	43,8	44,1	45,5	39,7	29,1	19,9	9,4	6,5	319,5
7. Dachgeschoss Nord Fenster 60/120 1flg R12	1,2	2,0	2,7	4,0	5,6	6,1	6,0	4,4	3,5	2,4	1,3	0,9	40,1
8. Dachgeschoss Süd Fenster 100/230 öff/fix R12 BT	35,2	55,4	73,4	77,8	86,0	77,3	80,0	84,8	79,2	67,9	39,1	30,3	786,4
9. Kellerfenster Ost Kellerfenster 80/60 Mea	1,0	1,6	2,7	3,7	4,8	4,9	5,0	4,4	3,2	2,2	1,0	0,7	35,3
10. Kellerfenster Nord Kellerfenster 80/60 Mea	0,6	1,1	1,5	2,2	3,0	3,2	3,2	2,4	1,9	1,3	0,7	0,5	21,5
Summe	130,3	207,9	286,4	323,9	377,9	354,0	364,8	360,4	316,8	258,3	143,8	109,2	3.233,6

Projekt: BRL08 H1-21

Datum: 8. Februar 2023

Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (RK)

	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. Regelgeschoss Nord Fenster 100/120 1fig R12	2,5	4,0	5,4	7,5	10,5	11,3	11,3	8,5	6,8	4,5	2,5	1,8	76,8
2. Regelgeschoss Nord Fenster 60/60 1fig R0	0,5	0,8	1,1	1,5	2,0	2,2	2,2	1,6	1,3	0,9	0,5	0,4	14,9
3. Regelgeschoss Nord Hauseingangstüre Dicoma	0,7	1,1	1,5	2,1	3,0	3,2	3,2	2,4	1,9	1,3	0,7	0,5	21,8
4. Regelgeschoss Ost Fenster 100/230 öff/fix R12 BT	9,1	15,0	24,3	31,3	41,2	40,9	43,1	37,8	27,9	19,1	9,3	6,8	305,8
5. Regelgeschoss Süd Drehkipptüre 390/230 4fig R12	74,3	112,8	147,0	148,0	163,8	145,5	153,5	163,6	154,0	131,5	78,4	64,5	1.536,8
6. Dachgeschoss Ost Fenster 100/230 öff/fix R12 BT	9,1	15,0	24,3	31,3	41,2	40,9	43,1	37,8	27,9	19,1	9,3	6,8	305,8
7. Dachgeschoss Nord Fenster 60/120 1fig R12	1,3	2,0	2,7	3,8	5,3	5,6	5,7	4,2	3,4	2,3	1,3	0,9	38,4
8. Dachgeschoss Süd Fenster 100/230 öff/fix R12 BT	36,7	55,7	72,6	73,1	80,9	71,8	75,8	80,8	76,0	64,9	38,7	31,8	758,7
9. Kellerfenster Ost Kellerfenster 80/60 Mea	1,0	1,7	2,7	3,5	4,6	4,5	4,8	4,2	3,1	2,1	1,0	0,8	33,8
10. Kellerfenster Nord Kellerfenster 80/60 Mea	0,7	1,1	1,5	2,0	2,8	3,0	3,0	2,3	1,8	1,2	0,7	0,5	20,6
Summe	135,8	209,1	283,0	304,1	355,3	329,0	345,7	343,1	304,2	246,8	142,5	114,8	3.113,4

Projekt: BRL08 H1-21

Datum: 8. Februar 2023

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)
Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Regelgeschoss West	A1 Außenwand VWS14	28,94	0,17	1,000	4,92
Regelgeschoss Nord	A1 Außenwand VWS14	23,70	0,17	1,000	4,03
Regelgeschoss Nord	Fenster 100/120 1flg R12	1,20	0,81	1,000	0,97
Regelgeschoss Nord	Fenster 60/60 1flg R0	0,36	0,93	1,000	0,33
Regelgeschoss Nord	Hauseingangstüre Dicoma	2,20	1,25	1,000	2,75
Regelgeschoss Ost	A1 Außenwand VWS14	26,64	0,17	1,000	4,53
Regelgeschoss Ost	Fenster 100/230 öff/fix R12 BT	2,30	0,76	1,000	1,75
Regelgeschoss Süd	A1 Außenwand VWS14	18,49	0,17	1,000	3,14
Regelgeschoss Süd	Drehkippstüre 390/230 4tlg R12	8,97	0,73	1,000	6,55
Dachgeschoss Ost	A1 Außenwand VWS14	28,91	0,17	1,000	4,92
Dachgeschoss Ost	Fenster 100/230 öff/fix R12 BT	2,30	0,76	1,000	1,75
Dachgeschoss West	A1 Außenwand VWS14	31,21	0,17	1,000	5,31
Dachgeschoss Nord	Z5 Dachschräge	22,30	0,14	1,000	3,12
Dachgeschoss Nord	A1 Außenwand VWS14	23,41	0,17	1,000	3,98
Dachgeschoss Nord	Fenster 60/120 1flg R12	0,72	0,87	1,000	0,63
Dachgeschoss Süd	Z5 Dachschräge	22,30	0,14	1,000	3,12
Dachgeschoss Süd	A1 Außenwand VWS14	19,53	0,17	1,000	3,32
Dachgeschoss Süd	Fenster 100/230 öff/fix R12 BT	4,60	0,76	1,000	3,50
Kellerfenster Ost	A1 Außenwand VWS14	0,00	0,17	1,000	0,00
Kellerfenster Ost	Kellerfenster 80/60 Mea	0,48	1,01	1,000	0,48
Kellerfenster Nord	A1 Außenwand VWS14	0,00	0,17	1,000	0,00
Kellerfenster Nord	Kellerfenster 80/60 Mea	0,48	1,01	1,000	0,48
				Summe	59,58

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Kellergeschoss West <=1,5m	K2 Kelleraußenwand	11,25	0,33	0,800	2,97
Kellergeschoss Nord <=1,5m	K2 Kelleraußenwand	10,18	0,33	0,800	2,69
Kellergeschoss Ost <=1,5m	K2 Kelleraußenwand	10,77	0,33	0,800	2,84
Kellergeschoss Süd <=1,5m	K2 Kelleraußenwand	10,66	0,33	0,800	2,81
Kellergeschoss Fußboden	B4 Bodenplatte Keller beheizt	70,93	0,27	0,500	9,58
Kellergeschoss West >1,5m	K2 Kelleraußenwand	12,46	0,33	0,600	2,47
Kellergeschoss Nord >1,5m	K2 Kelleraußenwand	11,81	0,33	0,600	2,34
Kellergeschoss Ost >1,5m	K2 Kelleraußenwand	12,46	0,33	0,600	2,47
Kellergeschoss Süd >1,5m	K2 Kelleraußenwand	11,81	0,33	0,600	2,34
				Summe	30,50

Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Dachgeschoss / unbeheizter Dachraum	X1 Decke gegen Spitzboden	31,20	0,12	0,900	3,37
				Summe	3,37

Leitwerte

Hüllfläche AB	462,54	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	59,58	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	30,50	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	3,37	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	10,24	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	103,68	W/K

Projekt: BRL08 H1-21

Datum: 8. Februar 2023

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)
Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Regelgeschoss West	A1 Außenwand VWS14	28,94	0,17	1,000	4,92
Regelgeschoss Nord	A1 Außenwand VWS14	23,70	0,17	1,000	4,03
Regelgeschoss Nord	Fenster 100/120 1flg R12	1,20	0,81	1,000	0,97
Regelgeschoss Nord	Fenster 60/60 1flg R0	0,36	0,93	1,000	0,33
Regelgeschoss Nord	Hauseingangstüre Dicoma	2,20	1,25	1,000	2,75
Regelgeschoss Ost	A1 Außenwand VWS14	26,64	0,17	1,000	4,53
Regelgeschoss Ost	Fenster 100/230 öff/fix R12 BT	2,30	0,76	1,000	1,75
Regelgeschoss Süd	A1 Außenwand VWS14	18,49	0,17	1,000	3,14
Regelgeschoss Süd	Drehkipptüre 390/230 4tlg R12	8,97	0,73	1,000	6,55
Dachgeschoss Ost	A1 Außenwand VWS14	28,91	0,17	1,000	4,92
Dachgeschoss Ost	Fenster 100/230 öff/fix R12 BT	2,30	0,76	1,000	1,75
Dachgeschoss West	A1 Außenwand VWS14	31,21	0,17	1,000	5,31
Dachgeschoss Nord	Z5 Dachschräge	22,30	0,14	1,000	3,12
Dachgeschoss Nord	A1 Außenwand VWS14	23,41	0,17	1,000	3,96
Dachgeschoss Nord	Fenster 60/120 1flg R12	0,72	0,87	1,000	0,63
Dachgeschoss Süd	Z5 Dachschräge	22,30	0,14	1,000	3,12
Dachgeschoss Süd	A1 Außenwand VWS14	19,53	0,17	1,000	3,32
Dachgeschoss Süd	Fenster 100/230 öff/fix R12 BT	4,60	0,76	1,000	3,50
Kellerfenster Ost	A1 Außenwand VWS14	0,00	0,17	1,000	0,00
Kellerfenster Ost	Kellerfenster 80/60 Mea	0,48	1,01	1,000	0,48
Kellerfenster Nord	A1 Außenwand VWS14	0,00	0,17	1,000	0,00
Kellerfenster Nord	Kellerfenster 80/60 Mea	0,48	1,01	1,000	0,48
				Summe	59,58

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Kellergeschoss West <=1,5m	K2 Kelleraußenwand	11,25	0,33	0,800	2,97
Kellergeschoss Nord <=1,5m	K2 Kelleraußenwand	10,18	0,33	0,800	2,69
Kellergeschoss Ost <=1,5m	K2 Kelleraußenwand	10,77	0,33	0,800	2,84
Kellergeschoss Süd <=1,5m	K2 Kelleraußenwand	10,66	0,33	0,800	2,81
Kellergeschoss Fußboden	B4 Bodenplatte Keller beheizt	70,93	0,27	0,500	9,58
Kellergeschoss West >1,5m	K2 Kelleraußenwand	12,46	0,33	0,600	2,47
Kellergeschoss Nord >1,5m	K2 Kelleraußenwand	11,81	0,33	0,600	2,34
Kellergeschoss Ost >1,5m	K2 Kelleraußenwand	12,46	0,33	0,600	2,47
Kellergeschoss Süd >1,5m	K2 Kelleraußenwand	11,81	0,33	0,600	2,34
				Summe	30,50

Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Dachgeschoss / unbeheizter Dachraum	X1 Decke gegen Spitzboden	31,20	0,12	0,900	3,37
				Summe	3,37

Leitwerte

Hüllfläche AB	462,54	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	59,58	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	30,50	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	3,37	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	10,24	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	103,68	W/K

Projekt: BRL08 H1-21

Datum: 8. Februar 2023

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]									
Monat	n L [1/h]	BGF [m²]	V V [m³]	v V [m³/h]	c p.l. . rho L [Wh/(m³·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]		
Jan	0,28	216,86	451,07	126,30	0,34	42,94	701		
Feb	0,28	216,86	451,07	126,30	0,34	42,94	582		
Mär	0,28	216,86	451,07	126,30	0,34	42,94	513		
Apr	0,28	216,86	451,07	126,30	0,34	42,94	343		
Mai	0,28	216,86	451,07	126,30	0,34	42,94	212		
Jun	0,28	216,86	451,07	126,30	0,34	42,94	96		
Jul	0,28	216,86	451,07	126,30	0,34	42,94	35		
Aug	0,28	216,86	451,07	126,30	0,34	42,94	53		
Sep	0,28	216,86	451,07	126,30	0,34	42,94	170		
Okt	0,28	216,86	451,07	126,30	0,34	42,94	360		
Nov	0,28	216,86	451,07	126,30	0,34	42,94	520		
Dez	0,28	216,86	451,07	126,30	0,34	42,94	658		
						Summe	4.240		

n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
BGF Brutto-Grundfläche
V V Energetisch wirksames Luftvolumen
v V Luftvolumenstrom
c p.l. . rho L Wärmekapazität der Luft
LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Projekt: BRL08 H1-21

Datum: 8. Februar 2023

OI3-Index nach Leitfaden 1.7

Bauteil	Bauteil-Art	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m²K]	PEI [MJ]	GWP [kg CO2]	AP [kg SO2]
A1 Außenwand VWS14	Außenwand	200,83	0,17	193.570,5	11.676,7	43,0
G4 Decke über beheiztem Geschoß	Trenndecke	145,93	0,44	188.410,5	17.346,7	68,2
Z5 Dachschräge	Dach mit Hinterlüftung	44,60	0,14	38.236,4	-728,7	9,0
X1 Decke gegen Spitzboden	Decke mit Wärmestrom nach oben	31,20	0,12	11.694,3	580,5	3,5
K2 Kelleraußenwand	erdanliegende Wand	91,38	0,33	115.280,1	9.974,8	35,5
B4 Bodenplatte Keller beheizt	erdanliegender Fußboden	70,93	0,27	143.615,6	12.643,8	44,5
Fenster 100/120 1flg R12	Außenfenster	1,20	0,81	2.742,7	124,0	0,8
Fenster 60/60 1flg R0	Außenfenster	0,36	0,93	1.067,2	45,9	0,3
Hauseingangstüre Dicoma	Außentür	2,20	1,25	9.239,5	382,8	2,0
Fenster 100/230 öff/fix R12 BT	Außenfenster	9,20	0,76	16.340,6	783,1	5,4
Drehkipptüre 390/230 4tlg R12	Außentür	8,97	0,73	15.086,6	733,3	5,1
Fenster 60/120 1flg R12	Außenfenster	0,72	0,87	1.876,9	82,6	0,6
Kellerfenster 80/60 Mea	Außenfenster	0,96	1,01	2.724,4	112,0	0,8
Summen		608,47		739.885,3	53.757,5	219,0

PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KOF] Punkte	1.215,97 71,60
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO2/m² KOF] Punkte	88,35 69,17
AP (Versäuerung)	[kg SO2/m² KOF] Punkte	0,36 59,99
OI3-TGH OI3-TGH=(1/3.PEI + 1/3.GWP + 1/3.AP)	Punkte	66,92
OI3-Ic (Ökoindikator) OI3-Ic= 3 * OI3-TGH / (2+Ic)	Punkte	57,32
OI3-TGHBGF OI3-TGHBGF= OI3-TGH * KOF / BGF	Punkte	187,77
KOF	m²	608,47
BGF	m²	216,86
Ic	m	1,50

Baukörper-Dokumentation H21

Projekt: **BRL08 H1-21**
Baukörper: **H21**

Datum: 8. Februar 2023

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
Regelgeschoss West	1	8,77 m	3,30 m	A1 Außenwand VWS14	West	warm / außen	28,94 m²	28,94 m²
Regelgeschoss Nord	1	8,32 m	3,30 m	A1 Außenwand VWS14	Nord	warm / außen	27,46 m²	23,70 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	Fenster 100/120 1flg R12					1	-1,20 m²	-1,20 m²
	Fenster 60/60 1flg R0					1	-0,36 m²	-0,36 m²
	Hauseingangstüre Dicoma					1	-2,20 m²	-2,20 m²
	Fenster-Fläche							-1,56 m²
Tür-Fläche							-2,20 m²	
Regelgeschoss Ost	1	8,77 m	3,30 m	A1 Außenwand VWS14	Ost	warm / außen	28,94 m²	26,64 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	Fenster 100/230 öff/fix R12 BT					1	-2,30 m²	-2,30 m²
Regelgeschoss Süd	Fenster-Fläche							-2,30 m²
	1	8,32 m	3,30 m	A1 Außenwand VWS14	Süd	warm / außen	27,46 m²	18,49 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	Drehkipptüre 390/230 4tlg R12					1	-8,97 m²	-8,97 m²
Tür-Fläche							-8,97 m²	
Dachgeschoss Ost	1	0,00 m	0,00 m	A1 Außenwand VWS14	Ost	warm / außen	31,21 m²	28,91 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	Dachgeschoss Teil 1				a = 2,90 m c = 4,50 m h = 4,39 m	1	16,24 m²	16,24 m²
	Abzug wegen Decke				c = 1,87 m hc = 0,68 m	1	-0,64 m²	-0,64 m²
	Dachgeschoss Teil 2				a = 2,90 m c = 4,50 m h = 4,39 m	1	16,24 m²	16,24 m²
	Abzug wegen Decke				c = 1,87 m hc = 0,68 m	1	-0,64 m²	-0,64 m²
	Fenster 100/230 öff/fix R12 BT					1	-2,30 m²	-2,30 m²
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche							31,21 m²
	Fenster-Fläche							-2,30 m²
	Dachgeschoss West	1	0,00 m	0,00 m	A1 Außenwand VWS14	West	warm / außen	31,21 m²
Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.	
Dachgeschoss Teil 1				a = 2,90 m c = 4,50 m h = 4,39 m	1	16,24 m²	16,24 m²	

Baukörper-Dokumentation H21

 Projekt: **BRL08 H1-21**
 Baukörper: **H21**

Datum: 8. Februar 2023

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Dachgeschoss West (Fortsetzung)	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	Abzug wegen Decke				c = 1,87 m hc = 0,68 m	1	-0,64 m²	-0,64 m²
	Dachgeschoss Teil 2				a = 2,90 m c = 4,50 m h = 4,39 m	1	16,24 m²	16,24 m²
	Abzug wegen Decke				c = 1,87 m hc = 0,68 m	1	-0,64 m²	-0,64 m²
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche							31,21 m²
Dachgeschoss Nord	1	8,32 m	4,67 m	Z5 Dachschräge	Nord	warm / außen	22,30 m²	22,30 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	Abzug wegen Decke				a = 8,32 m b = 1,99 m	1	-16,56 m²	-16,56 m²
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche							-16,56 m²
Dachgeschoss Nord	1	8,32 m	2,90 m	A1 Außenwand VWS14	Nord	warm / außen	24,13 m²	23,41 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	Fenster 60/120 1flg R12					1	-0,72 m²	-0,72 m²
	Fenster-Fläche							-0,72 m²
Dachgeschoss Süd	1	8,32 m	4,67 m	Z5 Dachschräge	Süd	warm / außen	22,30 m²	22,30 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	Abzug wegen Decke				a = 8,32 m b = 1,99 m	1	-16,56 m²	-16,56 m²
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche							-16,56 m²
Dachgeschoss Süd	1	8,32 m	2,90 m	A1 Außenwand VWS14	Süd	warm / außen	24,13 m²	19,53 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	Fenster 100/230 öff/fix R12 BT					2	-2,30 m²	-4,60 m²
	Fenster-Fläche							-4,60 m²
Dachgeschoss / unbeheizter Dachraum	1	8,32 m	3,75 m	X1 Decke gegen Spitzboden	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	31,20 m²	31,20 m²
Kellergeschoss West <=1,5m	1	8,65 m	1,30 m	K2 Kelleraußenwand	Erdanliegend <= 1,5m unter Erdrreich	warm / außen	11,25 m²	11,25 m²
Kellergeschoss Nord <=1,5m	1	8,20 m	1,30 m	K2 Kelleraußenwand	Erdanliegend <= 1,5m unter Erdrreich	warm / außen	10,18 m²	10,18 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	Kellerfenster				a = 0,80 m b = 0,60 m	1	-0,48 m²	-0,48 m²
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche							-0,48 m²

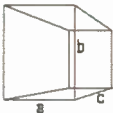
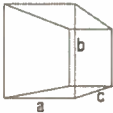
Baukörper-Dokumentation H21

 Projekt: **BRL08 H1-21**
 Baukörper: **H21**

Datum: 8. Februar 2023

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Kellergeschoss Ost ≤ 1,5m	1	8,65 m	1,30 m	K2 Kelleraußenwand	Erdanliegend ≤ 1,5m unter Erdreich	warm / außen	10,77 m²	10,77 m²
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
Kellerfenster					a = 0,80 m b = 0,60 m	1	-0,48 m²	-0,48 m²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								-0,48 m²
Kellergeschoss Süd ≤ 1,5m	1	8,20 m	1,30 m	K2 Kelleraußenwand	Erdanliegend ≤ 1,5m unter Erdreich	warm / außen	10,66 m²	10,66 m²
Kellergeschoss Fußboden	1	8,20 m	8,65 m	B4 Bodenplatte Keller beheizt	Erdanliegend > 1,5m unter Erdreich	warm / außen	70,93 m²	70,93 m²
Kellergeschoss West > 1,5m	1	8,65 m	1,44 m	K2 Kelleraußenwand	Erdanliegend > 1,5m unter Erdreich	warm / außen	12,46 m²	12,46 m²
Kellergeschoss Nord > 1,5m	1	8,20 m	1,44 m	K2 Kelleraußenwand	Erdanliegend > 1,5m unter Erdreich	warm / außen	11,81 m²	11,81 m²
Kellergeschoss Ost > 1,5m	1	8,65 m	1,44 m	K2 Kelleraußenwand	Erdanliegend > 1,5m unter Erdreich	warm / außen	12,46 m²	12,46 m²
Kellergeschoss Süd > 1,5m	1	8,20 m	1,44 m	K2 Kelleraußenwand	Erdanliegend > 1,5m unter Erdreich	warm / außen	11,81 m²	11,81 m²
Kellerfenster Ost	1	0,80 m	0,60 m	A1 Außenwand VWS14	Ost	warm / außen	0,48 m²	0,00 m²
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
Kellerfenster 80/60 Mea						1	-0,48 m²	-0,48 m²
Fenster-Fläche								-0,48 m²
Kellerfenster Nord	1	0,80 m	0,60 m	A1 Außenwand VWS14	Nord	warm / außen	0,48 m²	0,00 m²
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
Kellerfenster 80/60 Mea						1	-0,48 m²	-0,48 m²
Fenster-Fläche								-0,48 m²

Beheiztes Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
Regelgeschoss	Kubus		a = 8,32 m b = 8,77 m c = 3,30 m	1		240,79 m³
Dachgeschoss	Freie Eingabe			1		259,70 m³
Kellergeschoss	Kubus		a = 8,20 m b = 8,65 m c = 2,74 m	1		194,35 m³
Summe						694,84 m³

Baukörper-Dokumentation H21

Projekt: **BRL08 H1-21**
Baukörper: **H21**

Datum: 8. Februar 2023

Beheizte Brutto-Geschoßfläche

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Regelgeschoss / Dachgeschoss	1	8,32 m	8,77 m	G4 Decke über beheiztem Geschoß	-	warm / warm	72,97 m²	72,97 m²
Kellergeschoss / Regelgeschoss	1	8,32 m	8,77 m	G4 Decke über beheiztem Geschoß	-	warm / warm	72,97 m²	72,97 m²
Kellergeschoss Fußboden	1	8,20 m	8,65 m	B4 Bodenplatte Keller beheizt	Erdanliegend > 1,5m unter Erreich	warm / außen	70,93 m²	70,93 m²
Summe								216,86 m²
Reduktion								0,00 m²
BGF								216,86 m²

Unbeheizter Dachraum

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Dachgeschoss / unbeheizter Dachraum	1	8,32 m	3,75 m	X1 Decke gegen Spitzboden	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	31,20 m²	31,20 m²

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: BRL08 H1-21

Datum: 8. Februar 2023

A1 Außenwand VWS14

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	PROFI Silikonharzputz, pastöser Oberputz	0,002	0,670	0,003
☒	☒	2	PROFI Klebspachtel AIR (weiß)	0,003	0,830	0,004
☒	☒	3	PROFI EPS-F Dämmplatten	0,140	0,040	3,500
☒	☒	4	PROFI Klebspachtel AIR (weiß)	0,015	0,830	0,018
☒	☒	5	Leitl Vital HLZ Plan 25/30 ¹⁾	0,250	0,122	2,049
☒	☒	6	PROFI MP2, Gips-Kalk-Glättputz	0,020	0,470	0,043
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,430	U-Wert [W/(m²K)]:	0,17

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

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

K2 Kelleraußenwand

Verwendung : erdanliegende Wand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Austrotherm XPS TOP 30 SF 100 mm	0,100	0,036	2,778
☒	☒	2	Bitumenabdichtung ²⁾	0,004	0,230	0,017
☒	☒	3	Stahlbeton	0,250	2,500	0,100
				Rse+Rsi = 0,13 Bauteil-Dicke [m]: 0,354	U-Wert [W/(m²K)]:	0,33

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

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

B4 Bodenplatte Keller beheizt

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☐	☒	1	8.804.008 Fliesen ³⁾	0,020	1,300	0,015
☒	☒	2	Zementestrich	0,070	1,700	0,041
☒	☒	3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,000
☒	☒	4	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,000
☒	☒	5	Stahlbeton	0,300	2,500	0,120
☒	☒	6	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,000
☒	☒	7	Austrotherm XPS TOP 30 SF 120 mm	0,120	0,036	3,333
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,511	U-Wert [W/(m²K)]:	0,27

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

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

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

G4 Decke über beheiztem Geschoß

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☐	☒	1	Parkett - HartholzklebeParkett (geklebt) ³⁾	0,020	0,150	0,133
☒	☒	2	Zementestrich	0,060	1,700	0,035
☒	☒	3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,000
☒	☒	4	Polystyrolbeton / PROFI Styrol-Binder HQ ¹⁾	0,080	0,043	1,860
☒	☒	5	Stahlbeton	0,240	2,500	0,096
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,400	U-Wert [W/(m²K)]:	0,44

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

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

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

X1 Decke gegen Spitzboden

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Abhängung	0,220	Ø 0,038	Ø 5,740
		1a	UNIROLL-CLASSIC 22	100 %	0,038	-
		1b	Tragschiene ¹⁾	0 %	0,120	-
☒	☒	2	Abhängung	0,080	Ø 0,038	Ø 2,087
		2a	ISOVER QUATTRO 8	100 %	0,038	-
		2b	Tragschiene ¹⁾	0 %	0,120	-
☒	☒	3	Bauder Dampfbremse DB ¹⁾	0,001	0,500	0,002
☒	☒	4	Knauf Gipskarton Feuerschutzplatte	0,015	0,250	0,060
				Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,316	U-Wert [W/(m²K)]:	0,12

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

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

Projekt: BRL08 H1-21

Datum: 8. Februar 2023

Z5 Dachschräge

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	Ol3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☐	☒	1	8.826.004 Zementdachstein 2100 ³⁾	0,040	1,500	0,027
☐	☒	2	Lattung ³⁾	0,030	Ø 0,194	Ø 0,154
		2a	Luftschicht, Wärmestrom von unten nach oben [30 mm]	90 %	0,203	-
		2b	Holz - Schnittholz Fichte rau, lufttrocken (hist.)	10 %	0,120	-
☐	☒	3	Konterlattung ³⁾	0,050	Ø 0,364	Ø 0,137
		3a	Luftschicht, Wärmestrom von unten nach oben [60 mm]	91 %	0,390	-
		3b	Holz - Schnittholz Fichte rau, lufttrocken (hist.)	9 %	0,120	-
☐	☒	4	Würth Nageldichtband ^{1) 3)}	0,002	0,000	0,000
☐	☒	5	SST Extrema 220 ^{1) 3)}	0,001	0,220	0,002
☒	☒	6	Holzschalung 24mm ²⁾	0,024	0,150	0,160
☒	☒	7	Sparren	0,220	Ø 0,050	Ø 4,438
		7a	UNIROLL-CLASSIC 22	86 %	0,038	-
		7b	Holz - Schnittholz Fichte rau, lufttrocken (hist.)	14 %	0,120	-
☒	☒	8	Ständerwerk	0,080	Ø 0,038	Ø 2,079
		8a	ISOVER QUATTRO 8	99 %	0,038	-
		8b	Tragschiene ¹⁾	1 %	0,120	-
☒	☒	9	Bauder Dampfbremse DB ¹⁾	0,001	0,500	0,002
☒	☒	10	Knauf Gipskarton Feuerschutzplatte	0,015	0,250	0,060

Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,463 U-Wert [W/(m²K)]: 0,14
☒ wird in der U-Wert Berechnung / Ol3 Berechnung berücksichtigt

☐ wird in der U-Wert Berechnung / Ol3 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.

An das
Amt der NÖ Landesregierung
Gruppe Finanzen – Abteilung Wohnungsförderung
Landhausplatz 1, Haus 7A
3109 St. Pölten

FÖRDERZAHL

F2-EH/

DATENBLATT EIGENHEIM/REIHENHAUS

☒ EIGENHEIM☐ REIHENHAUS

FÖRDERUNGSWERBER/IN

H21

03.01.0001

Familienname

Vorname

Geburtsdatum

2460 Bruck an der Leitha, Fischamender Straße

Bauplatzanschrift (PLZ und Ort)

Tagsüber erreichbar unter Tel.-Nr.

HWB_{Ref,RK} 37,71 kWh/a

A/V Verhältnis 0,67

f_{GEE} 0,64HWB_{Ref,SK} 40,44 kWh/aWohnnutzfläche 104,13 m²BGF 216,86 m²

BASISFÖRDERUNG

GEBÄUDEHÜLLE: OPTIMIERTE WÄRMEDÄMMUNG –
HAUSTECHNIK: STANDARD

In Kombination mit einem hocheffizienten
alternativem Heizsystem:

- ☐ mit Wärmepumpe oder
☐ biogener Heizung oder
☐ Fernwärmeanschluss oder
☐ direkt elektrisch + hocheffiziente
Wohnraumlüftung + Photovoltaikanlage
≥ 2,0 kWp

GEBÄUDEHÜLLE: STANDARDWÄRMEDÄMMUNG –
HAUSTECHNIK: OPTIMIERT

In Kombination mit einem hocheffizienten
alternativem Heizsystem:

- ☒ mit Wärmepumpe oder
☐ biogener Heizung oder
☐ Fernwärmeanschluss

Zusätzlich erforderlich (ohne Punkte):

- ☐ Photovoltaikanlage* ≥ 2 kWp oder
☒ Solaranlage* ≥ 4 m² oder
☐ Wohnraumlüftung*

*) Für diese Anlagen sind keine zusätzlichen Ergänzungspunkte
möglich, da diese als Ausgleich zur optimierten Gebäudehülle
eingebaut werden müssen.

65
Punkte

ERGÄNZUNGEN

WEITERE GEFÖRDERTE MASSNAHMEN

Bis zu
35 Punkte

- ☐ Photovoltaikanlage ≥ 2 kWp _____ kWp
- ☐ Photovoltaikanlage ≥ 4 kWp _____ kWp
- ☐ Solaranlage ≥ 4 m² _____ m²
- ☐ Solaranlage ≥ 10 m² _____ m²
- ☐ HWB_{Ref,RK} ≤ 5.500 kWh/a _____ kWh/a
- ☒ ökologische Baustoffe (OI₁) _____ 57 3
- ☐ Wohnraumlüftung
- ☐ passiver Sonnenschutz
- ☐ ökologische Gartengestaltung
- ☐ grüne Infrastruktur am Haus (Gesamtbegrünung)
- ☐ Teilbegrünung am Haus
- ☐ Alarmanlage

GESAMTPUNKTE 68

Datum

Unterschrift der antragstellenden Person(en)

