

Energieausweis für Wohngebäude



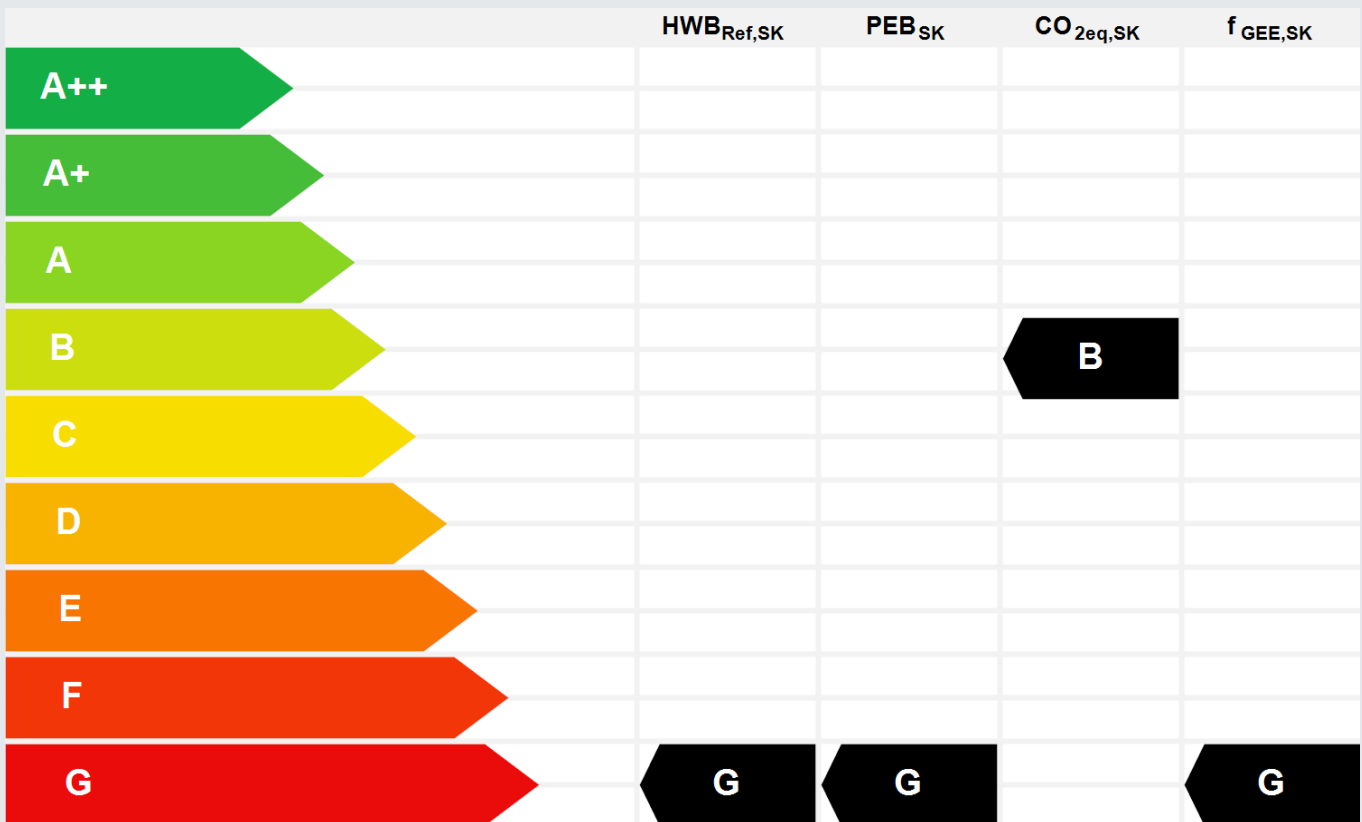
OiB ÖSTERREICHISCHES
 INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
 Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	EFH WABA - Julagasse 10
Gebäude (-teil)	
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten
Straße	Julagasse 10
PLZ, Ort	7141 Podersdorf am See
Grundstücksnummer	1581/1 1587/2

Umsetzungsstand	Bestand
Baujahr	1967
Letzte Veränderung	
Katastralgemeinde	Podersdorf am See
KG-Nummer	32021
Seehöhe	114,00 m

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



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

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

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

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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) 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




 OIB-Richtlinie 6
 Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	K
Brutto-Grundfläche (BGF)	129,2 m ²	Heiztage	317 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	103,4 m ²	Heizgradtage	3.523 Kd	Solarthermie	0 m ²
Brutto-Volumen (VB)	426,5 m ³	Klimaregion	N/SO	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	389,5 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,91 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Stromdirekth.
charakteristische Länge (lc)	1,09 m	mittlerer U-Wert	1,50 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _T -Wert	145,40	RH-WB-System (primär)	Kessel/Therme
Teil-BF	0,0 m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{ref,RK} =	387,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	387,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	951,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE, RK} =	7,43

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h, Ref, SK} =	52.189 kWh/a	HWB _{ref, SK} =	403,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h, SK} =	52.189 kWh/a	HWB _{SK} =	403,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{ww} =	991 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB, SK} =	122.775 kWh/a	HEB _{SK} =	950,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ, WW} =	2,83
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ, RH} =	2,30
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ, H} =	2,31
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	1.795 kWh/a	HHSB _{SK} =	13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB, SK} =	124.570 kWh/a	EEB _{SK} =	963,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB, SK} =	143.137 kWh/a	PEB _{SK} =	1.107,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em, SK} =	16.822 kWh/a	PEB _{n,em, SK} =	130,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem, SK} =	126.315 kWh/a	PEB _{em, SK} =	977,4 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2, SK} =	3.114 kg/a	CO ₂ _{SK} =	24,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE, SK} =	7,24
Photovoltaik-Export	Q _{PVE, SK} =	0 kWh/a	PV _{Export, SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Ing. Harald Lentsch Firma PLANUNGSBÜRO LENTSCH
Ausstellungsdatum	25.02.2024	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	25.02.2034		
Geschäftszahl			

Energieausweis




 OIB-Richtlinie 6
 Ausgabe: April 2019

Wände gegen Außenluft

AW1-38cm	U =	0,83 W/m ² K	nicht relevant
AW21-25cm	U =	1,15 W/m ² K	nicht relevant

Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten

IW	U =	0,43 W/m ² K	nicht relevant
IW unbeheizt	U =	1,05 W/m ² K	nicht relevant

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

AF1 220/150	U =	2,86 W/m ² K	nicht relevant
AT1	U =	2,78 W/m ² K	nicht relevant
AF3 260/150	U =	2,86 W/m ² K	nicht relevant
AF2 50/70	U =	2,86 W/m ² K	nicht relevant
AF4 150/150	U =	2,86 W/m ² K	nicht relevant

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

DE5-Decke ü. EG zu Dachboden Bestand	U =	2,11 W/m ² K	nicht relevant
--------------------------------------	-----	-------------------------	----------------

Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

DE1-Decke ü. KG-Bestand	U =	1,36 W/m ² K	nicht relevant
-------------------------	-----	-------------------------	----------------

Böden erdberührt

Erdanliegender FB	U =	1,09 W/m ² K	nicht relevant
-------------------	-----	-------------------------	----------------

ecotech GEBÄUDERECHNER

 Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

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 Laut Plan

Bauphysikalische Daten

Haustechnik Daten

Weitere Informationen

Kommentare

Der vorliegende Energieausweis wurde nach besten Wissen und Gewissen und nach den Regeln der heutigen Technik erstellt.
 Der vorliegende HWB gibt keine Garantie über die tatsächlichen Heizkosten.
 Es steht dem Auftraggeber frei, den Energieausweis bei kauf- bzw. Mietentscheidung als Grundlage zu verwenden, allerdings wird die Haftung für derartige Entscheidungen abgelehnt.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Es wird empfohlen, die Decke ü. EG, die Fassade, die Decke zum Keller zu dämmen, sowie die Fenster zu erneuern.

Datenblatt zum Energieausweis



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Podersdorf am See

HWB_{Ref} 403,8
f_{GEE} 7,24
Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Laut Plan
Bauphysikalische Daten:	-
Haustechnik Daten:	-

Haustechniksystem

Raumheizung:	Festbrennstoff handbeschickt mit Brennstoff Scheitholz
Warmwasser:	Elektrische WW-Bereitung od. gasbeheizter Speicher
Lüftung:	Lüftungsart Natürlich

Berechnungsgrundlagen

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

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: EFH WABA - Julagasse 10
Datum: 25. Februar 2024

Allgemein

Bauweise	Schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	Pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	Verschattung	Vereinfacht
Erdverluste	Vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	Keine Anforderungen (Bestand)		
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	_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)

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Lüftung

Lüftungsart	Natürlich
--------------------	-----------

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: EFH WABA - Julagasse 10
Datum: 25. Februar 2024

Endenergieanteile

Erläuterungen:

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

Endenergieanteile - Übersicht

EEB-Anteil	EEB _{RK} [kWh/m ²]	EEB _{26,RK} [kWh/m ²]	EEB _{SK} [kWh/m ²]
Heizen	915,0	105,5	927,2
Warmwasser	19,7	26,6	19,8
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	3,0	1,9	3,1
Haushaltsstrom	13,9	13,9	13,9
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	951,7	128,2	963,9
f _{GEE}	7,425		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Scheitholz [kWh/m ²]	Strom-Mix [kWh/m ²]	GESAMT [kWh/m ²]
Heizen	927,2		927,2
Warmwasser		19,8	19,8
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		3,1	3,1
Haushaltsstrom		13,9	13,9
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	927,2	36,7	963,9

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: EFH WABA - Julagasse 10
Datum: 25. Februar 2024

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

 (Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	915,0	105,5	927,2
Verluste Heizen	1.154,5	160,3	1.170,8
Transmission + Lüftung	433,3	103,9	449,8
Verluste Heizungssystem	721,2	56,4	721,0
Abgabe	19,5	5,1	19,2
Verteilung	296,2	23,1	292,1
Speicherung		3,1	
Bereitstellung	405,4	25,1	409,6
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	239,5	54,8	243,6
Nutzbare solare + interne Gewinne	29,4	29,4	30,4
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	210,1	25,4	213,2
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	19,7	6,8	19,8
Verluste Warmwasser	20,7	26,6	20,7
Nutzenergie Warmwasser	7,7	7,7	7,7
Verluste Warmwasser	13,0	18,9	13,0
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	3,4	3,5	3,4
Speicherung	8,9	6,5	9,0
Bereitstellung	0,1	8,3	0,1
Gewinne Warmwasser	1,0	10,2	1,0
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe		10,2	
Rückgewinnbar Zirkulation / WT	1,0		1,0
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	3,0	1,9	3,1
Photovoltaik			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			

*Gewinnüberschuss: Bei sehr hohen Erträgen aus Solarthermie oder Umweltwärme kann es vorkommen, daß die gesamten nutzbaren Wärmegevinne die Verluste übersteigen. Derartige Überschüsse werden für den Endenergiebedarf nicht berücksichtigt und finden sich in diesem Ausdruck mit negativem Vorzeichen ausgewiesen.

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**
 Berechnung: **neue Berechnung**

Datum: 25. Februar 2024

Realausstattung

WARMWASSERBEREITUNG

Allgemein	Anordnung	dezentral
	Anzahl Wohneinheiten	1
	BGF/Wohneinheit	129,23 m ²
	Nennwärmeleistung/Wohneinheit	1,76 kW (Defaultwert)
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Warmwasserbereitstellung	Energieträger	Strom
	Art	Elektrische WW-Bereitung od. gasbeheizter Speicher

RAUMHEIZUNG

Allgemein	Anordnung	zentral
	BGF	129,23 m ²
	Nennwärmeleistung	21,3 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art	Radiatoren, Einzelraumheizer (90/70 °C)
	Art der Regelung	Keine Temperaturregelung
	Systemtemperatur	Radiatoren, Einzelraumheizer (90/70 °C)
	Heizkreisregelung	konstante Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	12,46 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	10,34 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	72,37 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger	Scheitholz
	Aufstellungsort	nicht konditioniert
	Leistungsregelung	nicht modulierend
	Baujahr	1967
	Art	Heizkessel oder Therme
	Typ	Festbrennstoff handbeschildet
	Wirkungsgrad Vollast	70,2 % (Defaultwert)
	Wirkungsgrad Teillast	0 % (Defaultwert)
	Bereitschaftsverluste	4,4 % (Defaultwert)
	Gebläse für Brenner	nicht vorhanden
	Brennstoffförderung	Keine Fördereinrichtung

LÜFTUNG

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

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: EFH WABA - Julagasse 10
Datum: 25. Februar 2024

Energiekennzahlen

Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	129,23 m ²
Bezugsfläche	103,38 m ²
Brutto-Volumen	426,46 m ³
Gebäude-Hüllfläche	389,47 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,913 1/m
Charakteristische Länge	1,09 m
Mittlerer U-Wert	1,50 W/(m ² K)
LEKT-Wert	145,40 -

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	403,8 kWh/m ² a	52.189 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	403,8 kWh/m ² a	52.189 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	963,9 kWh/m ² a	124.570 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	7,241	
Primärenergiebedarf	PEB SK	1.107,6 kWh/m ² a	143.137 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	24,1 kg/m ² a	3.114 kg/a

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	387,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB RK	387,8 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	0,0 kWh/m ³ a
Heizenergiebedarf	HEB RK	937,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB RK	951,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	7,425
erneuerbarer Anteil		
Primärenergiebedarf	PEB RK	1.093,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	128,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	964,8 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	23,9 kg/m ² a

Ergebnisse Burgenland (Wohnbauförderung 2021) Sanierung

f_GEE	7,43	0,95	nicht erfüllt
HWB_Ref_RK	387,84 kWh/m ² a	82,08 kWh/m ² a	nicht erfüllt
Energiekennzahlen Anforderung			nicht erfüllt
OI3_BGF	0,00		
Anpassungsfaktor aufgrund OI3_BGF	0,00		

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: EFH WABA - Julagasse 10
Datum: 25. Februar 2024

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	7141 Podersdorf am See	Brutto-Grundfläche	129,23 m ²
Norm-Außentemperatur	-12,70 °C	Brutto-Volumen	426,46 m ³
Soll-Innentemperatur	22,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	389,47 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,30 m	charakteristische Länge	1,09 m
		mittlerer U-Wert	1,50 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	145,40 -
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]
Decken zu unbeheiztem Dachraum		129,23	2,11
Außenwände (ohne erdberührt)		102,98	0,93
Fenster u. Türen		28,03	2,86
Decken zu unbeheiztem Keller		55,00	1,36
Erdberührte Bodenplatte		74,23	1,09
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			53,00
Fensteranteile		Fläche [m²]	Anteil [%]
Fensteranteil in Außenwandflächen		16,75	12,79
Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)		Fläche [m²]	Leitwert [W/K]
Summe OBEN		129,23	
Summe UNTEN		129,23	
Summe Außenwandflächen		102,98	
Summe Innenwandflächen		0,00	
Summe			583,03
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		1,37 W/(m ² K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		21,119 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		163,422 W/(m ² BGF)	

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																		
Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m ²]	U _g [W/(m ² K)]	U _f [W/(m ² K)]	Psi [W/(mK)]	l _g [m]	U _w [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	g _w [-]	F _{s_h} [-]	A _{trans_h} [m ²]	Q _s [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜDOST															
135	90	1	AF4 150/150	1,50	1,50	2,25	2,70	2,70	0,06	7,74	2,91	70,87	0,65	0,57	0,65	0,59	486,11	9,11
SUM		1				2,25											486,11	9,11
			SÜDWEST															
225	90	3	AF1 220/150	2,20	1,50	9,90	2,70	2,70	0,06	9,14	2,87	76,75	0,65	0,57	0,65	2,83	2316,18	43,42
225	90	1	AT1	1,60	2,35	3,76	2,70	2,70	0,04	11,20	2,82	74,34	0,65	0,57	0,65	1,04	852,05	15,97
SUM		4				13,66											3168,23	59,39
			NORDOST															
45	90	2	AT1	1,60	2,35	7,52	2,70	2,70	0,04	11,20	2,82	74,34	0,65	0,57	0,65	2,08	1089,26	20,42
45	90	1	AF3 260/150	2,60	1,50	3,90	2,70	2,70	0,06	14,70	2,93	68,37	0,65	0,57	0,65	0,99	519,60	9,74
45	90	2	AF2 50/70	0,50	0,70	0,70	2,70	2,70	0,06	1,76	3,00	52,46	0,65	0,57	0,65	0,14	71,55	1,34
SUM		5				12,12											1680,41	31,50
SUM	alle	10				28,03											5334,74	100,00

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), U_g = U-Wert des Glases, U_f = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, l_g = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), U_w = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, g_w = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g* 0.9 * 0.98), fs = Verschattungsfaktor, A_{trans} = wirksame Fläche (Glasfläche*g_w*fs), Q_s = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen, (Wärmegewinne, Verschattungsfaktor und wirksame Fläche sind auf den Heizfall bezogen)

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (SK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	0,23	28,03	37,27	29,99	18,50	12,89	12,33	12,89	18,50	29,99	31
Februar	2,03	50,77	59,40	48,74	31,99	22,34	20,82	22,34	31,99	48,74	28
März	6,17	84,39	79,32	70,04	53,16	35,44	28,69	35,44	53,16	70,04	31
April	11,17	120,86	84,60	83,40	72,52	54,39	42,30	54,39	72,52	83,40	30
Mai	15,62	165,18	94,15	99,11	95,80	75,98	59,46	75,98	95,80	99,11	31
Juni	19,16	169,56	84,78	94,95	96,65	81,39	64,43	81,39	96,65	94,95	30
Juli	21,16	171,29	87,36	97,64	99,35	80,51	63,38	80,51	99,35	97,64	31
August	20,58	146,69	92,42	95,35	86,55	63,08	46,94	63,08	86,55	95,35	31
September	16,72	103,34	85,77	78,54	63,04	45,47	37,20	45,47	63,04	78,54	30
Oktober	10,92	67,40	73,46	62,01	43,14	28,31	24,94	28,31	43,14	62,01	31
November	5,39	31,17	41,45	33,04	19,95	13,71	13,09	13,71	19,95	33,04	30
Dezember	1,62	20,89	32,17	25,28	13,79	9,40	8,98	9,40	13,79	25,28	31

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: EFH WABA - Julagasse 10
Datum: 25. Februar 2024

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (RK)

 Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	0,47	29,79	39,63	31,88	19,66	13,71	13,11	13,71	19,66	31,88	31
Februar	2,73	51,42	60,16	49,36	32,39	22,62	21,08	22,62	32,39	49,36	28
März	6,81	83,40	78,40	69,22	52,54	35,03	28,36	35,03	52,54	69,22	31
April	11,62	112,81	78,97	77,84	67,69	50,76	39,48	50,76	67,69	77,84	30
Mai	16,20	153,36	87,41	92,02	88,95	70,55	55,21	70,55	88,95	92,02	31
Juni	19,33	155,23	77,61	86,93	88,48	74,51	58,99	74,51	88,48	86,93	30
Juli	21,12	160,58	81,90	91,53	93,14	75,47	59,42	75,47	93,14	91,53	31
August	20,56	138,50	87,26	90,03	81,72	59,56	44,32	59,56	81,72	90,03	31
September	17,03	98,97	82,15	75,22	60,37	43,55	35,63	43,55	60,37	75,22	30
Oktober	11,64	64,35	70,14	59,20	41,18	27,03	23,81	27,03	41,18	59,20	31
November	6,16	31,47	41,85	33,35	20,14	13,84	13,22	13,84	20,14	33,35	30
Dezember	2,19	22,34	34,40	27,03	14,74	10,05	9,60	10,05	14,74	27,03	31

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Heizwärmebedarf (SK)															
Heizwärmebedarf		52.189	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				583,03	[W/K]						
Brutto-Grundfläche BGF		129,23	[m²]	Innentemp. Ti				22,0	[C°]						
Brutto-Volumen V		426,46	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				2,69	[W/m²]						
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		403,84	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				12793,77	[Wh/K]						
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		122,38	[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	0,23	9.444	415	9.859	207	175	382	0,04	25,59	21,02	2,31	1,00	1,00	9.477	
2	2,03	7.825	343	8.169	187	290	476	0,06	25,59	21,02	2,31	1,00	1,00	7.693	
3	6,17	6.867	301	7.169	207	427	633	0,09	25,59	21,02	2,31	1,00	1,00	6.538	
4	11,17	4.545	199	4.744	200	547	747	0,16	25,59	21,02	2,31	0,99	1,00	4.006	
5	15,62	2.768	121	2.889	207	687	894	0,31	25,59	21,02	2,31	0,95	1,00	2.037	
6	19,16	1.192	52	1.245	200	686	886	0,71	25,59	21,02	2,31	0,81	0,93	495	
7	21,16	363	16	379	207	695	902	2,38	25,59	21,02	2,31	0,39	0,00	0	
8	20,58	615	27	642	207	629	835	1,30	25,59	21,02	2,31	0,60	0,62	86	
9	16,72	2.216	97	2.313	200	497	697	0,30	25,59	21,02	2,31	0,96	1,00	1.647	
10	10,92	4.808	211	5.019	207	368	575	0,11	25,59	21,02	2,31	0,99	1,00	4.448	
11	5,39	6.970	306	7.276	200	192	392	0,05	25,59	21,02	2,31	1,00	1,00	6.885	
12	1,62	8.839	388	9.227	207	143	350	0,04	25,59	21,02	2,31	1,00	1,00	8.877	
Summe		56.453	2.478	58.931	2.434	5.335	7.769							52.189	

- | | | | |
|----------|-------------------------------------|-------|---|
| 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, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ 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 |

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Heizwärmebedarf (RK)														
Heizwärmebedarf		50.121	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		583,03	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		129,23	[m²]	Innentemp. Ti		22,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		426,46	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		2,69	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		387,84	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		12793,77	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		117,53	[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	0,47	9.339	410	9.749	207	186	393	0,04	25,59	21,02	2,31	1,00	1,00	9.356
2	2,73	7.550	331	7.881	187	293	480	0,06	25,59	21,02	2,31	1,00	1,00	7.402
3	6,81	6.589	289	6.878	207	422	628	0,09	25,59	21,02	2,31	1,00	1,00	6.252
4	11,62	4.357	191	4.549	200	511	711	0,16	25,59	21,02	2,31	0,99	1,00	3.846
5	16,20	2.516	110	2.626	207	638	844	0,32	25,59	21,02	2,31	0,95	1,00	1.824
6	19,33	1.121	49	1.170	200	628	828	0,71	25,59	21,02	2,31	0,81	1,00	502
7	21,12	382	17	398	207	651	858	2,15	25,59	21,02	2,31	0,42	0,00	0
8	20,56	625	27	652	207	594	800	1,23	25,59	21,02	2,31	0,62	0,72	110
9	17,03	2.086	92	2.178	200	476	676	0,31	25,59	21,02	2,31	0,95	1,00	1.534
10	11,64	4.494	197	4.691	207	351	558	0,12	25,59	21,02	2,31	0,99	1,00	4.137
11	6,16	6.649	292	6.941	200	193	394	0,06	25,59	21,02	2,31	1,00	1,00	6.548
12	2,19	8.593	377	8.970	207	153	360	0,04	25,59	21,02	2,31	1,00	1,00	8.611
Summe		54.301	2.383	56.684	2.434	5.097	7.530							50.121

- | | | | |
|----------|-------------------------------------|-------|---|
| 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, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h |
| QS | Solare Wärmegevinne | eta | Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$ |
| QI | Innere Wärmegevinne | f_H | Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort) |
| Gewinne | Solare und innere Wärmegevinne | Qh | Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne |

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Solare Aufnahmeflächen für Heizwärmebedarf										
Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors										
Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m²]	Glasanteil [%]	g-Wert [-]	F _{s,h} [-]	A _{trans,h} [m²]
1	Süd-West	AF1 220/150	225	90	3	9,90	77	0,65	0,65	2.83
2	Süd-West	AT1	225	90	1	3,76	74	0,65	0,65	1.04
3	Nord-Ost	AT1	45	90	2	7,52	74	0,65	0,65	2.08
4	Nord-Ost	AF3 260/150	45	90	1	3,90	68	0,65	0,65	0.99
5	Nord-Ost	AF2 50/70	45	90	2	0,70	52	0,65	0,65	0.14
6	Süd-Ost	AF4 150/150	135	90	1	2,25	71	0,65	0,65	0.59

F_{s,h} Verschattungsfaktor Heizfall

A_{trans,h} Transparente Aufnahmefläche Heizfall

Für die Berechnung der Kollektorfläche wird der g-Wert mit $F_g = 0,9 * 0,98$ multipliziert. Damit berücksichtigt die ÖNORM B 8110-6 Verschmutzung und nicht-senkrechter Strahlungseinfall.

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

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. Süd-West AF1 220/150	84,9	138,0	198,3	236,1	280,6	268,8	276,4	270,0	222,4	175,6	93,5	71,6	2.316,2
2. Süd-West AT1	31,2	50,8	73,0	86,9	103,2	98,9	101,7	99,3	81,8	64,6	34,4	26,3	852,1
3. Nord-Ost AT1	26,9	46,5	73,8	113,3	158,3	169,5	167,7	131,4	94,7	59,0	28,6	19,6	1.089,3
4. Nord-Ost AF3 260/150	12,8	22,2	35,2	54,0	75,5	80,9	80,0	62,7	45,2	28,1	13,6	9,3	519,6
5. Nord-Ost AF2 50/70	1,8	3,1	4,8	7,4	10,4	11,1	11,0	8,6	6,2	3,9	1,9	1,3	71,6
6. Süd-Ost AF4 150/150	17,8	29,0	41,6	49,6	58,9	56,4	58,0	56,7	46,7	36,8	19,6	15,0	486,1
Summe	175,4	289,5	426,8	547,3	686,9	685,7	694,9	628,6	497,0	368,0	191,6	143,1	5.334,7

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

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. Süd-West AF1 220/150	90,3	139,8	196,0	220,4	260,5	246,1	259,1	254,9	213,0	167,6	94,4	76,5	2.218,6
2. Süd-West AT1	33,2	51,4	72,1	81,1	95,8	90,5	95,3	93,8	78,3	61,7	34,7	28,2	816,2
3. Nord-Ost AT1	28,6	47,1	73,0	105,7	147,0	155,2	157,2	124,1	90,7	56,3	28,8	20,9	1.034,6
4. Nord-Ost AF3 260/150	13,6	22,5	34,8	50,4	70,1	74,0	75,0	59,2	43,3	26,9	13,8	10,0	493,5
5. Nord-Ost AF2 50/70	1,9	3,1	4,8	6,9	9,7	10,2	10,3	8,1	6,0	3,7	1,9	1,4	68,0
6. Süd-Ost AF4 150/150	18,9	29,3	41,1	46,3	54,7	51,7	54,4	53,5	44,7	35,2	19,8	16,1	465,6
Summe	186,5	293,2	421,8	510,8	637,8	627,8	651,4	593,6	476,0	351,3	193,5	153,0	5.096,5

ecotech GEBÄUDERECHNER

 Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

 Datum: **25. Februar 2024**

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Süd-West	AW1-38cm	38,15	0,83	1,000	31,66
Süd-West	AF1 220/150	9,90	2,87	1,000	28,41
Süd-West	AT1	3,76	2,82	1,000	10,60
Nord-Ost	AW21-25cm	24,18	1,15	1,000	27,81
Nord-Ost	AT1	7,52	2,82	1,000	21,21
Nord-Ost	AF3 260/150	3,90	2,93	1,000	11,43
Nord-Ost	AF2 50/70	0,70	3,00	1,000	2,10
Nord-West	AW21-25cm	6,60	1,15	1,000	7,59
Süd-Ost	AW1-38cm	4,68	0,83	1,000	3,88
Süd-Ost	AF4 150/150	2,25	2,91	1,000	6,55
Nord-West	AW1-38cm	29,37	0,83	1,000	24,38
Summe					175,62

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Decke ü. KG	DE1-Decke ü. KG-Bestand	55,00	1,36	0,700	52,36
Erdanliegend <= 1,5m unter Erdrich	Erdanliegender FB	74,23	1,09	0,700	56,64
Summe					109,00

Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Decke ü. EG	DE5-Decke ü. EG zu Dachboden Bestand	129,23	2,11	0,900	245,41
Summe					245,41

Leitwerte

Hüllfläche AB			389,47		m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)			175,62		W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg			109,00		W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)			245,41		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)			20,30		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			53,00		W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT			583,03		W/K

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: EFH WABA - Julagasse 10
Datum: 25. Februar 2024

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Süd-West	AW1-38cm	38,15	0,83	1,000	31,66
Süd-West	AF1 220/150	9,90	2,87	1,000	28,41
Süd-West	AT1	3,76	2,82	1,000	10,60
Nord-Ost	AW21-25cm	24,18	1,15	1,000	27,81
Nord-Ost	AT1	7,52	2,82	1,000	21,21
Nord-Ost	AF3 260/150	3,90	2,93	1,000	11,43
Nord-Ost	AF2 50/70	0,70	3,00	1,000	2,10
Nord-West	AW21-25cm	6,60	1,15	1,000	7,59
Süd-Ost	AW1-38cm	4,68	0,83	1,000	3,88
Süd-Ost	AF4 150/150	2,25	2,91	1,000	6,55
Nord-West	AW1-38cm	29,37	0,83	1,000	24,38
Summe					175,62

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Decke ü. KG	DE1-Decke ü. KG-Bestand	55,00	1,36	0,700	52,36
Erdanliegend <= 1,5m unter Erdreich	Erdanliegender FB	74,23	1,09	0,700	56,64
Summe					109,00

Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Decke ü. EG	DE5-Decke ü. EG zu Dachboden Bestand	129,23	2,11	0,900	245,41
Summe					245,41

Leitwerte

Hüllfläche AB		389,47	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		175,62	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg		109,00	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		245,41	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		20,30	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		53,00	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT		583,03	W/K

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Kühlbedarf (RK)														
Kühlbedarf		0		[kWh]	Transmissionsleitwert LT					583,03		[W/K]		
Brutto-Grundfläche BGF		129,23		[m²]	Innentemp. Ti					26,0		[C°]		
Brutto-Volumen V		426,46		[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil					-1,00		[W/m²]		
Kühlbedarf flächenspezifisch		0,00		[kWh/m²]	Speicherkapazität C					12793,77		[Wh/K]		
Kühlbedarf volumenspezifisch		0,00		[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_corr [-]	Qc [kWh]
1	0,47	5.947	0	5.947	0	287	287	0,05	13,71	39,15	3,45	1,00	1,40	0
2	2,73	4.896	0	4.896	0	451	451	0,09	13,71	39,15	3,45	1,00	1,40	0
3	6,81	4.470	0	4.470	0	649	649	0,15	13,71	39,15	3,45	1,00	1,40	0
4	11,62	3.241	0	3.241	0	786	786	0,24	13,71	39,15	3,45	0,99	1,40	0
5	16,20	2.283	0	2.283	0	981	981	0,43	13,71	39,15	3,45	0,97	1,40	0
6	19,33	1.504	0	1.504	0	966	966	0,64	13,71	39,15	3,45	0,91	1,40	0
7	21,12	1.137	0	1.137	0	1.002	1.002	0,88	13,71	39,15	3,45	0,82	1,40	0
8	20,56	1.267	0	1.267	0	913	913	0,72	13,71	39,15	3,45	0,88	1,40	0
9	17,03	2.022	0	2.022	0	732	732	0,36	13,71	39,15	3,45	0,98	1,40	0
10	11,64	3.345	0	3.345	0	540	540	0,16	13,71	39,15	3,45	1,00	1,40	0
11	6,16	4.472	0	4.472	0	298	298	0,07	13,71	39,15	3,45	1,00	1,40	0
12	2,19	5.546	0	5.546	0	235	235	0,04	13,71	39,15	3,45	1,00	1,40	0
Summe		40.129	0	40.129	0	7.841	7.841							0

- | | | | |
|----------|-------------------------------------|--------|---|
| 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, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ 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_corr | Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante |
| Gewinne | Solare und innere Wärmegewinne | Qc | Kühlbedarf |

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Kühlbedarf (SK)														
Kühlbedarf		0		[kWh]	Transmissionsleitwert LT			583,03		[W/K]				
Brutto-Grundfläche BGF		129,23		[m²]	Innentemp. Ti			26,0		[C°]				
Brutto-Volumen V		426,46		[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil			-1,00		[W/m²]				
Kühlbedarf flächenspezifisch		0,00		[kWh/m²]	Speicherkapazität C			12793,77		[Wh/K]				
Kühlbedarf volumenspezifisch		0,00		[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_corr [-]	Qc [kWh]
1	0,23	6.003	0	6.003	0	270	270	0,04	0,00	40,86	3,55	1,00	1,40	0
2	2,03	5.044	0	5.044	0	445	445	0,09	0,00	40,86	3,55	1,00	1,40	0
3	6,17	4.619	0	4.619	0	657	657	0,14	0,00	40,86	3,55	1,00	1,40	0
4	11,17	3.342	0	3.342	0	842	842	0,25	0,00	40,86	3,55	0,99	1,40	0
5	15,62	2.418	0	2.418	0	1.057	1.057	0,44	0,00	40,86	3,55	0,97	1,40	0
6	19,16	1.542	0	1.542	0	1.055	1.055	0,68	0,00	40,86	3,55	0,90	1,40	0
7	21,16	1.127	0	1.127	0	1.069	1.069	0,95	0,00	40,86	3,55	0,80	1,40	0
8	20,58	1.262	0	1.262	0	967	967	0,77	0,00	40,86	3,55	0,87	1,40	0
9	16,72	2.092	0	2.092	0	765	765	0,37	0,00	40,86	3,55	0,98	1,40	0
10	10,92	3.513	0	3.513	0	566	566	0,16	0,00	40,86	3,55	1,00	1,40	0
11	5,39	4.645	0	4.645	0	295	295	0,06	0,00	40,86	3,55	1,00	1,40	0
12	1,62	5.678	0	5.678	0	220	220	0,04	0,00	40,86	3,55	1,00	1,40	0
Summe		41.285	0	41.285	0	8.207	8.207							0

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, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ 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_corr	Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qc	Kühlbedarf

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Außeninduzierter Kühlbedarf KB* (RK)														
Kühlbedarf		0		[kWh]	Transmissionsleitwert LT				583,03		[W/K]			
Brutto-Grundfläche BGF		129,23		[m²]	Innentemp. Ti				26,0		[C°]			
Brutto-Volumen V		426,46		[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil				-1,00		[W/m²]			
Kühlbedarf flächenspezifisch		0,00		[kWh/m²]	Speicherkapazität C				12793,77		[Wh/K]			
Kühlbedarf volumenspezifisch		0,00		[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_corr [-]	Qc [kWh]
1	0,47	5.947	260	6.207	0	287	287	0,05	13,71	39,15	3,45	1,00	1,40	0
2	2,73	4.896	214	5.110	0	451	451	0,09	13,71	39,15	3,45	1,00	1,40	0
3	6,81	4.470	196	4.666	0	649	649	0,14	13,71	39,15	3,45	1,00	1,40	0
4	11,62	3.241	142	3.383	0	786	786	0,23	13,71	39,15	3,45	0,99	1,40	0
5	16,20	2.283	100	2.383	0	981	981	0,41	13,71	39,15	3,45	0,97	1,40	0
6	19,33	1.504	66	1.569	0	966	966	0,62	13,71	39,15	3,45	0,92	1,40	0
7	21,12	1.137	50	1.186	0	1.002	1.002	0,84	13,71	39,15	3,45	0,84	1,40	0
8	20,56	1.267	55	1.323	0	913	913	0,69	13,71	39,15	3,45	0,89	1,40	0
9	17,03	2.022	89	2.111	0	732	732	0,35	13,71	39,15	3,45	0,98	1,40	0
10	11,64	3.345	146	3.491	0	540	540	0,15	13,71	39,15	3,45	1,00	1,40	0
11	6,16	4.472	196	4.668	0	298	298	0,06	13,71	39,15	3,45	1,00	1,40	0
12	2,19	5.546	243	5.789	0	235	235	0,04	13,71	39,15	3,45	1,00	1,40	0
Summe		40.129	1.757	41.886	0	7.841	7.841							0

- | | | | |
|----------|-------------------------------------|--------|---|
| Te | Mittlere Außentemperatur | gamma | Gewinn/Verlust Verhältnis |
| QT | Transmissionsverluste | LV | Lüftungsleitwert |
| QV | Lüftungsverluste | tau | Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$ |
| Verluste | Transmissions- und Lüftungsverluste | a | numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ 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_corr | Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante |
| Gewinne | Solare und innere Wärmegewinne | Qc | Kühlbedarf |

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Außeninduzierter Kühlbedarf KB* (SK)														
Kühlbedarf		0		[kWh]	Transmissionsleitwert LT					583,03		[W/K]		
Brutto-Grundfläche BGF		129,23		[m²]	Innentemp. Ti					26,0		[C°]		
Brutto-Volumen V		426,46		[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil					-1,00		[W/m²]		
Kühlbedarf flächenspezifisch		0,00		[kWh/m²]	Speicherkapazität C					12793,77		[Wh/K]		
Kühlbedarf volumenspezifisch		0,00		[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_corr [-]	Qc [kWh]
1	0,23	6.003	263	6.266	0	270	270	0,04	13,71	39,15	3,45	1,00	1,40	0
2	2,03	5.044	221	5.265	0	445	445	0,08	13,71	39,15	3,45	1,00	1,40	0
3	6,17	4.619	202	4.822	0	657	657	0,14	13,71	39,15	3,45	1,00	1,40	0
4	11,17	3.342	146	3.489	0	842	842	0,24	13,71	39,15	3,45	0,99	1,40	0
5	15,62	2.418	106	2.524	0	1.057	1.057	0,42	13,71	39,15	3,45	0,97	1,40	0
6	19,16	1.542	68	1.609	0	1.055	1.055	0,66	13,71	39,15	3,45	0,91	1,40	0
7	21,16	1.127	49	1.176	0	1.069	1.069	0,91	13,71	39,15	3,45	0,81	1,40	0
8	20,58	1.262	55	1.317	0	967	967	0,73	13,71	39,15	3,45	0,88	1,40	0
9	16,72	2.092	92	2.183	0	765	765	0,35	13,71	39,15	3,45	0,98	1,40	0
10	10,92	3.513	154	3.667	0	566	566	0,15	13,71	39,15	3,45	1,00	1,40	0
11	5,39	4.645	203	4.848	0	295	295	0,06	13,71	39,15	3,45	1,00	1,40	0
12	1,62	5.678	249	5.927	0	220	220	0,04	13,71	39,15	3,45	1,00	1,40	0
Summe		41.285	1.808	43.093	0	8.207	8.207							0

- | | | | |
|----------|-------------------------------------|--------|---|
| Te | Mittlere Außentemperatur | gamma | Gewinn/Verlust Verhältnis |
| QT | Transmissionsverluste | LV | Lüftungsleitwert |
| QV | Lüftungsverluste | tau | Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$ |
| Verluste | Transmissions- und Lüftungsverluste | a | numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ 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_corr | Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante |
| Gewinne | Solare und innere Wärmegewinne | Qc | Kühlbedarf |

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Kühlbedarf													
Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors													
Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m²]	Glasanteil [%]	g-wert [-]	F_s,c [-]	a_mSc [-]	g_tot [-]	A_trans,c [m²]	
1	Süd-West	AF1 220/150	225	90	3	9,90	77	0,65	1,00	0,00	0,65	4,36	
2	Süd-West	AT1	225	90	1	3,76	74	0,65	1,00	0,00	0,65	1,60	
3	Nord-Ost	AT1	45	90	2	7,52	74	0,65	1,00	0,00	0,65	3,20	
4	Nord-Ost	AF3 260/150	45	90	1	3,90	68	0,65	1,00	0,00	0,65	1,53	
5	Nord-Ost	AF2 50/70	45	90	2	0,70	52	0,65	1,00	0,00	0,65	0,21	
6	Süd-Ost	AF4 150/150	135	90	1	2,25	71	0,65	1,00	0,00	0,65	0,91	

F_s,c Verschattungsfaktor Sommer
 A_trans,c Transparente Aufnahmefläche Sommer
 a_mSc Parameter zur Bewertung der Aktivierung von Sonnenschutzeinrichtungen
 g_tot g-Wert der Verglasung mit Berücksichtigung von Sonnenschutzeinrichtungen
 Für die Berechnung der Kollektorfläche wird der g-Wert mit $F_g = 0,9 * 0,98$ multipliziert. Damit berücksichtigt die ÖNORM B 8110-6 Verschmutzung und nicht-senkrechter Strahlungseinfall.

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Solare Gewinne transparent für Kühlbedarf (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. Süd-West AF1 220/150	130,6	212,3	305,1	363,3	431,7	413,6	425,3	415,3	342,1	270,1	143,9	110,1	3.563,3
2. Süd-West AT1	48,1	78,1	112,2	133,6	158,8	152,1	156,4	152,8	125,8	99,4	52,9	40,5	1.310,8
3. Nord-Ost AT1	41,3	71,6	113,6	174,3	243,5	260,8	258,0	202,1	145,7	90,7	43,9	30,1	1.675,8
4. Nord-Ost AF3 260/150	19,7	34,2	54,2	83,1	116,2	124,4	123,1	96,4	69,5	43,3	21,0	14,4	799,4
5. Nord-Ost AF2 50/70	2,7	4,7	7,5	11,4	16,0	17,1	16,9	13,3	9,6	6,0	2,9	2,0	110,1
6. Süd-Ost AF4 150/150	27,4	44,6	64,0	76,2	90,6	86,8	89,3	87,2	71,8	56,7	30,2	23,1	747,9
Summe	269,8	445,4	656,6	842,0	1.056,8	1.054,9	1.069,0	967,1	764,5	566,1	294,8	220,2	8.207,3

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Solare Gewinne transparent für Kühlbedarf (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. Süd-West AF1 220/150	138,9	215,0	301,5	339,1	400,8	378,7	398,7	392,2	327,6	257,9	145,3	117,7	3.413,3
2. Süd-West AT1	51,1	79,1	110,9	124,7	147,5	139,3	146,7	144,3	120,5	94,9	53,4	43,3	1.255,6
3. Nord-Ost AT1	43,9	72,5	112,3	162,7	226,1	238,8	241,9	190,9	139,6	86,6	44,4	32,2	1.591,7
4. Nord-Ost AF3 260/150	21,0	34,6	53,6	77,6	107,9	113,9	115,4	91,1	66,6	41,3	21,2	15,4	759,3
5. Nord-Ost AF2 50/70	2,9	4,8	7,4	10,7	14,9	15,7	15,9	12,5	9,2	5,7	2,9	2,1	104,6
6. Süd-Ost AF4 150/150	29,1	45,1	63,3	71,2	84,1	79,5	83,7	82,3	68,8	54,1	30,5	24,7	716,4
Summe	286,9	451,1	648,9	785,9	981,2	965,8	1.002,2	913,2	732,3	540,5	297,6	235,4	7.840,8

ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m ²]	V V [m ³]	v V [m ³ /h]	c p, l . rho L [Wh/(m ³ .K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,28	129,23	268,80	75,26	0,34	25,59	415
Feb	0,28	129,23	268,80	75,26	0,34	25,59	343
Mär	0,28	129,23	268,80	75,26	0,34	25,59	301
Apr	0,28	129,23	268,80	75,26	0,34	25,59	199
Mai	0,28	129,23	268,80	75,26	0,34	25,59	121
Jun	0,28	129,23	268,80	75,26	0,34	25,59	52
Jul	0,28	129,23	268,80	75,26	0,34	25,59	16
Aug	0,28	129,23	268,80	75,26	0,34	25,59	27
Sep	0,28	129,23	268,80	75,26	0,34	25,59	97
Okt	0,28	129,23	268,80	75,26	0,34	25,59	211
Nov	0,28	129,23	268,80	75,26	0,34	25,59	306
Dez	0,28	129,23	268,80	75,26	0,34	25,59	388
						Summe	2.478

- 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

OI3-Ausweis

Ergebnisblatt Gebäude - Bestand

Projektname:

EFH WABA - Julagasse 10

Gebäude gesamt

* **OI3 BG3 BZF:** 0 Punkte **BGF:** 129,23 m²
EI10 0 Punkte **BZF:** 129,23 m²
PENRT: 819 kWh/m² BZF **lc:** 1,09 m
GWP100 S: 1 kg CO2 equ/m² BZF
AP: 0,78 kg SO2 equ/m² BZF **Ökokennzahlenkatalog:** IBO Richtwerte
Leitfadenversion OI3: V4.0 (September 2018) **Nutzungsdauer berücksichtigt:** Ja
Leitfadenversion EI10: V2.0 (Jänner 2018) **Betrachtungszeitraum:** 100,00 Jahre
*** Nutzungsdauerkatalog:** 2018

* ganzzahlige Austauschzyklen im Betrachtungszeitraum lt. EN 15804



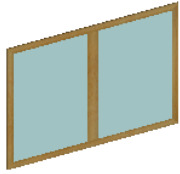
Bauteile im konditioniertem Bereich	ΔOI3		PENRT	GWP 100 S	AP	EI _{kon}
	BG3, BZF	pro m ² Bt	kWh	kg CO2 equ.	kg SO2 equ.	pro m ² Bt
9,90 m ² AF1 220/150	6	85	9	0	0,04	0,00
0,70 m ² AF2 50/70	1	134	1	0	0,00	0,00
3,90 m ² AF3 260/150	3	101	4	0	0,02	0,00
2,25 m ² AF4 150/150	2	96	2	0	0,01	0,00
11,28 m ² AT1	8	89	11	0	0,05	0,00
72,20 m ² AW1-38cm	41	73	178	0	0,15	0,00
30,78 m ² AW21-25cm	12	50	51	0	0,04	0,00
55,00 m ² DE1-Decke ü. KG-Bestand	45	105	197	0	0,16	0,00
129,23 m ² DE5-Decke ü. EG zu Dachboden Bestand	47	47	201	0	0,17	0,00
74,23 m ² Erdanliegender FB	0	0	0	0	0,00	0,00

Bauteile Innenwände im konditioniertem Bereich	ΔOI3		PENRT	GWP 100 S	AP	EI _{kon}
	BG3, BZF	pro m ² Bt	kWh	kg CO2 equ.	kg SO2 equ.	pro m ² Bt
29,37 m ² IW	32	141	140	0	0,11	0,00
15,51 m ² IW unbeheizt	6	49	26	0	0,02	0,00

* BG0 + BG1: Unter Berücksichtigung der Herstellungsphase (A1-A3) der EN 15804

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

AF1 220/150 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 84,6 Punkte/m²

EI_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse -

PENRT 431 MJ/m²

GWP100S 1 kg CO₂equ/m²

AP: 0,529 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: berücksichtigt

Nr	Name	d cm	Nutzungsdauer Jahre	Schichtalter Jahre	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: Isoliertgl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			-	12,3	0
2	Rahmen: Isoliertgl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			-	8,2	0
3	Rahmen: Isoliertgl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			-	12,3	0
4	Rahmen: Isoliertgl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			-	8,2	0
5	Verglasung: Isoliertgl., 2 Scheiben, Abstand 0,6cm - Rahmen Holz (Glas)	1,40			-	14,5	0
6	Verglasung: Isoliertgl., 2 Scheiben, Abstand 0,6cm - Rahmen Holz (Glas)	1,40			-	14,5	0
7	Rahmen: Isoliertgl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			-	14,6	0
Bauteil gesamt		9,80					

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

AF2 50/70 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 133,6 Punkte/m²

EI_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse -

PENRT 545 MJ/m²

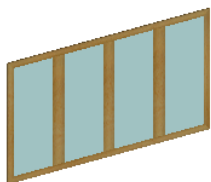
GWP100S 17 kg CO₂equ/m²

AP: 0,887 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: berücksichtigt

Nr	Name	d cm	Nutzungsdauer Jahre	Schichtalter Jahre	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			- 23,0	0	0
2	Rahmen: Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			- 33,9	0	0
3	Rahmen: Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			- 23,0	0	0
4	Rahmen: Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			- 33,9	0	0
5	Verglasung: Isoliergl., 2 Scheiben, Abstand 0,6cm - Rahmen Holz (Glas)	1,40			- 19,8	0	0
Bauteil gesamt		7,00					

AF3 260/150 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 101,5 Punkte/m²

EI_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse -

PENRT 470 MJ/m²

GWP100S 7 kg CO₂equ/m²

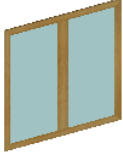
AP: 0,652 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: berücksichtigt

Nr	Name	d cm	Nutzungsdauer Jahre	Schichtalter Jahre	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			- 12,4	0	0
2	Rahmen: Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			- 7,0	0	0
3	Rahmen: Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			- 12,4	0	0
4	Rahmen: Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			- 7,0	0	0
5	Verglasung: Isoliergl., 2 Scheiben, Abstand 0,6cm - Rahmen Holz (Glas)	1,40			- 6,5	0	0
6	Verglasung: Isoliergl., 2 Scheiben, Abstand 0,6cm - Rahmen Holz (Glas)	1,40			- 6,5	0	0
7	Verglasung: Isoliergl., 2 Scheiben, Abstand 0,6cm - Rahmen Holz (Glas)	1,40			- 6,5	0	0
8	Verglasung: Isoliergl., 2 Scheiben, Abstand 0,6cm - Rahmen Holz (Glas)	1,40			- 6,5	0	0
9	Rahmen: Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			- 12,3	0	0
10	Rahmen: Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			- 12,3	0	0
11	Rahmen: Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			- 12,3	0	0
Bauteil gesamt		15,40					

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

AF4 150/150 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 96,5 Punkte/m²

EI_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse -

PENRT 458 MJ/m²

GWP100S 5 kg CO₂equ/m²

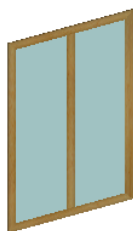
AP: 0,615 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: berücksichtigt

Nr	Name	d cm	Nutzungsdauer Jahre	Schichtalter Jahre	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: Isoliertgl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			-	12,1	0
2	Rahmen: Isoliertgl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			-	12,1	0
3	Rahmen: Isoliertgl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			-	12,1	0
4	Rahmen: Isoliertgl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			-	12,1	0
5	Verglasung: Isoliertgl., 2 Scheiben, Abstand 0,6cm - Rahmen Holz (Glas)	1,40			-	13,4	0
6	Verglasung: Isoliertgl., 2 Scheiben, Abstand 0,6cm - Rahmen Holz (Glas)	1,40			-	13,4	0
7	Rahmen: Isoliertgl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			-	21,4	0
Bauteil gesamt		9,80					

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

AT1 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 89,5 Punkte/m²

EI_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse -

PENRT 442 MJ/m²

GWP100S 3 kg CO₂equ/m²

AP: 0,564 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: berücksichtigt

Nr	Name	d cm	Nutzungsdauer Jahre	Schichtalter Jahre	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: Isoliertgl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			-	9,5	0
2	Rahmen: Isoliertgl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			-	14,3	0
3	Rahmen: Isoliertgl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			-	9,5	0
4	Rahmen: Isoliertgl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			-	14,3	0
5	Verglasung: Isoliertgl., 2 Scheiben, Abstand 0,6cm - Rahmen Holz (Glas)	1,40			-	14,1	0
6	Verglasung: Isoliertgl., 2 Scheiben, Abstand 0,6cm - Rahmen Holz (Glas)	1,40			-	14,1	0
7	Rahmen: Isoliertgl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)	1,40			-	13,7	0
Bauteil gesamt		9,80					

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

AW1-38cm (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 73,1 Punkte/m²

EI_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 496,2 kg/m²

PENRT 1145 MJ/m²

GWP100S 0 kg CO₂equ/m²

AP: 0,262 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: berücksichtigt

Nr	Name	d cm	Nutzungsdauer Jahre	Schichtalter Jahre	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Baunit SilikatPutz Kratzstruktur 1,5	0,15		5	0,7	0	0
2	Baunit MPA 35	2,00		5	3,0	0	0
3	Hohlziegel	38,00		5	67,9	0	0
4	Baunit MPI 25	1,00		5	1,5	0	0
Bauteil gesamt		41,15					

AW21-25cm (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 49,9 Punkte/m²

EI_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 340,2 kg/m²

PENRT 776 MJ/m²

GWP100S 0 kg CO₂equ/m²

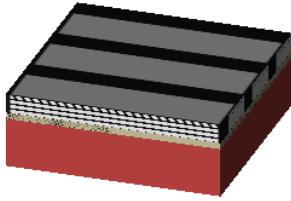
AP: 0,180 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: berücksichtigt

Nr	Name	d cm	Nutzungsdauer Jahre	Schichtalter Jahre	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Baunit SilikatPutz Kratzstruktur 1,5	0,15		5	0,7	0	0
2	Baunit MPA 35	2,00		5	3,0	0	0
3	Hohlziegel	25,00		5	44,7	0	0
4	Baunit MPI 25	1,00		5	1,5	0	0
Bauteil gesamt		28,15					

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

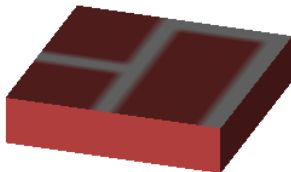
DE1-Decke ü. KG-Bestand (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 105,0 Punkte/m²
 EI_{kon} 0,0 Punkte/m²
 Masse 594,0 kg/m²
 PENRT 1664 MJ/m²
 GWP100S 0 kg CO₂equ/m²
 AP: 0,372 kg SO₂ equ/m²
 Nutzungsdauer: berücksichtigt

Nr	Name	d cm	Nutzungsdauer Jahre	Schichtalter Jahre	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Keramische Beläge	1,50		5	24,5	0	0
2	Zementestrich	7,00		5	10,4	0	0
3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,20		5	12,1	0	0
4	Sand, Kies lufttrocken	3,00		5	1,2	0	0
5	Decken: Betonhohlkörper mit Aufbeton	23,00		5	56,8	0	0
Bauteil gesamt		34,70					

DE5-Decke ü. EG zu Dachboden Bestand (Bauteile im konditioniertem Bereich)

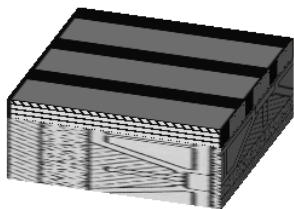


$\Sigma\Delta OI3$ 46,6 Punkte/m²
 EI_{kon} 0,0 Punkte/m²
 Masse 352,0 kg/m²
 PENRT 722 MJ/m²
 GWP100S 0 kg CO₂equ/m²
 AP: 0,169 kg SO₂ equ/m²
 Nutzungsdauer: berücksichtigt

Nr	Name	d cm	Nutzungsdauer Jahre	Schichtalter Jahre	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Decken: Ziegelhohlkörper mit Aufbeton	22,00		5	46,6	0	0
Bauteil gesamt		22,00					

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

Erdanliegender FB (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 0,0 Punkte/m²

EI_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse -

PENRT 0 MJ/m²

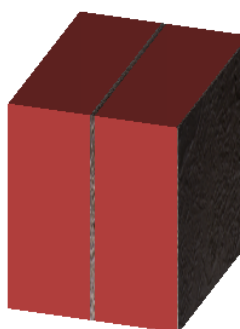
GWP100S 0 kg CO₂equ/m²

AP: 0,000 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: berücksichtigt

Nr	Name	d cm	Nutzungsdauer Jahre	Schichtalter Jahre	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Keramische Beläge	1,50		5	24,5	0	0
2	Zementestrich	7,00		5	10,4	0	0
3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,20		5	12,1	0	0
4	Betonfussboden, mit o. ohne Estrich	30,00		5	0,0	0	0
Bauteil gesamt		38,70					

IW (Bauteile Innenwände im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 141,0 Punkte/m²

EI_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 952,2 kg/m²

PENRT 2224 MJ/m²

GWP100S 0 kg CO₂equ/m²

AP: 0,502 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: berücksichtigt

Nr	Name	d cm	Nutzungsdauer Jahre	Schichtalter Jahre	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Hohlziegel	38,00		5	67,9	0	0
2	Baunit SilikatPutz Kratzstruktur 1,5	0,15		5	0,7	0	0
3	Baunit MPA 35	2,00		5	3,0	0	0
4	Hohlziegel	38,00		5	67,9	0	0
5	Baunit MPI 25	1,00		5	1,5	0	0
Bauteil gesamt		79,15					

Ergebnisblatt Bauteile – Bestand

IW unbeheizt (Bauteile Innenwände im konditioniertem Bereich)



$\Sigma\Delta OI3$ 49,2 Punkte/m²

E_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse 337,5 kg/m²

PENRT 765 MJ/m²

GWP100S 0 kg CO₂equ/m²

AP: 0,178 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: berücksichtigt

Nr	Name	d cm	Nutzungsdauer Jahre	Schichtalter Jahre	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Baunit MPA 35	2,00		5	3,0	0	0
2	Hohlziegel	25,00		5	44,7	0	0
3	Baunit MPI 25	1,00		5	1,5	0	0
Bauteil gesamt		28,00					

Materialliste

EFH WABA - Julagasse 10

Hohlziegel

Masse: 56.089 kg	kumulierte Masse: 56.089kg	Massenanteil: 37,08 %	kumulierter Anteil: 37,08%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,380 w/mK Richtwert PENRT: 2,49 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,176 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000553 SO2 equ./kg

Decken: Ziegelhohlkörper mit Aufbeton

Masse: 45.489 kg	kumulierte Masse: 101.578kg	Massenanteil: 30,07 %	kumulierter Anteil: 67,15%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,800 w/mK Richtwert PENRT: 2,16 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,171 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000505 SO2 equ./kg

Decken: Betonhohlkörper mit Aufbeton

Masse: 20.240 kg	kumulierte Masse: 121.818kg	Massenanteil: 13,38 %	kumulierter Anteil: 80,53%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,800 w/mK Richtwert PENRT: 2,67 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,192 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000552 SO2 equ./kg

Zementestrich

Masse: 18.092 kg	kumulierte Masse: 139.910kg	Massenanteil: 11,96 %	kumulierter Anteil: 92,49%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 1,400 w/mK Richtwert PENRT: 1,08 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,132 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000317 SO2 equ./kg

Keramische Beläge

Masse: 3.877 kg	kumulierte Masse: 143.787kg	Massenanteil: 2,56 %	kumulierter Anteil: 95,05%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 1,200 w/mK Richtwert PENRT: 13,90 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,717 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,002980 SO2 equ./kg

Sand, Kies lufttrocken

Masse: 2.970 kg	kumulierte Masse: 146.757kg	Massenanteil: 1,96 %	kumulierter Anteil: 97,01%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,700 w/mK Richtwert PENRT: 0,33 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,021 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000088 SO2 equ./kg

Baumit MPA 35

Masse: 2.680 kg	kumulierte Masse: 149.437kg	Massenanteil: 1,77 %	kumulierter Anteil: 98,78%
Baustoff-ID: 9 004329 218017	λ-Wert: 0,800 w/mK Richtwert PENRT: 1,56 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,153 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000559 SO2 equ./kg

Baumit MPI 25

Masse: 1.340 kg	kumulierte Masse: 150.777kg	Massenanteil: 0,89 %	kumulierter Anteil: 99,67%
Baustoff-ID: 9 004329 217034	λ-Wert: 0,800 w/mK Richtwert PENRT: 1,56 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,153 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000559 SO2 equ./kg

Polyethylenbahn, -folie (PE)

Masse: 253 kg	kumulierte Masse: 151.031kg	Massenanteil: 0,17 %	kumulierter Anteil: 99,84%
Baustoff-ID: 2142684288	λ-Wert: 0,500 w/mK Richtwert PENRT: 93,40 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 2,550 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,025300 SO2 equ./kg

Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 1,5

Masse: 248 kg	kumulierte Masse: 151.278kg	Massenanteil: 0,16 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID: 9 004329 253032	λ-Wert: 0,700 w/mK Richtwert PENRT: 4,18 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,206 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,001070 SO2 equ./kg

Betonfussboden, mit o. ohne Estrich

Masse: -	kumulierte Masse: 151.278kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,442 w/mK Richtwert PENRT: 0,69 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,103 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000239 SO2 equ./kg

Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)

Masse: -	kumulierte Masse: 151.278kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,038 w/mK Richtwert PENRT: 793,00 MJ/m²	Richtwert GWP100S: - 51,500 kg CO2equ./m²	Richtwert AP: 1,660000 SO2 equ./m²

Isoliergl., 2 Scheiben, Abstand 0,6cm - Rahmen Holz (Glas)

Masse: -	kumulierte Masse: 151.278kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,038 w/mK Richtwert PENRT: 321,00 MJ/m²	Richtwert GWP100S: 13,900 kg CO2equ./m²	Richtwert AP: 0,186000 SO2 equ./m²



ecotech GEBÄUDERECHNER

Baukörper-Dokumentation EFH WABA Julagasse 10

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**
 Baukörper: **EFH WABA Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Süd-West	1	15,70 m	3,30 m	AW1-38cm	Süd-West	warm / außen	51,81 m ²	38,15 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AF1 220/150					3	-3,30 m ²	-9,90 m ²
	AT1					1	-3,76 m ²	-3,76 m ²
	Fenster-Fläche							
Tür-Fläche								-3,76 m ²
Nord-Ost	1	11,00 m	3,30 m	AW21-25cm	Nord-Ost	warm / außen	36,30 m ²	24,18 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AT1					2	-3,76 m ²	-7,52 m ²
	AF3 260/150					1	-3,90 m ²	-3,90 m ²
	AF2 50/70					2	-0,35 m ²	-0,70 m ²
Fenster-Fläche								-4,60 m ²
Tür-Fläche								-7,52 m ²
Nord-West	1	2,00 m	3,30 m	AW21-25cm	Nord-West	warm / außen	6,60 m ²	6,60 m ²
Süd-Ost	1	2,10 m	3,30 m	AW1-38cm	Süd-Ost	warm / außen	6,93 m ²	4,68 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AF4 150/150					1	-2,25 m ²	-2,25 m ²
Fenster-Fläche								-2,25 m ²
Nord-West	1	3,30 m	8,90 m	AW1-38cm	Nord-West	warm / außen	29,37 m ²	29,37 m ²
Decke ü. KG	1	8,90 m	15,70 m	DE1-Decke ü. KG-Bestand	-	warm / unbeheizter Keller Decke	55,00 m ²	55,00 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	Rechteck				a = 5,00 m b = 2,10 m	1	-10,50 m ²	-10,50 m ²
	Nicht unterkellert				a = 74,23 m b = 1,00 m	1	-74,23 m ²	-74,23 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								-84,73 m ²
Erdanliegend <= 1,5m unter Erdreich	1	1,00 m	74,23 m	Erdanliegender FB	Erdanliegend <= 1,5m unter Erdreich	warm / außen	74,23 m ²	74,23 m ²
Decke ü. EG	1	1,00 m	129,23 m	DE5-Decke ü. EG zu Dachboden Bestand	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	129,23 m ²	129,23 m ²

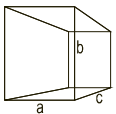
ecotech GEBÄUDERECHNER

Baukörper-Dokumentation EFH WABA Julagasse 10



 Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**
 Baukörper: **EFH WABA Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Beheiztes Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
	Kubus		a = 1,00 m b = 3,30 m c = 129,23 m	1		426,46 m ³
Summe						426,46 m³

Beheizte Brutto-Geschoßfläche

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Decke ü. KG	1	8,90 m	15,70 m	DE1-Decke ü. KG-Bestand	-	warm / unbeheizter Keller Decke	55,00 m ²	55,00 m ²
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtl.
Rechteck					a = 5,00 m b = 2,10 m	1	-10,50 m ²	-10,50 m ²
Nicht unterkellert					a = 74,23 m b = 1,00 m	1	-74,23 m ²	-74,23 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								-84,73 m²
Erdanliegend <= 1,5m unter Erdreich	1	1,00 m	74,23 m	Erdanliegender FB	Erdanliegend <= 1,5m unter Erdreich	warm / außen	74,23 m ²	74,23 m ²
Summe								129,23 m²
Reduktion								0,00 m²
BGF								129,23 m²

Unbeheizter Dachraum

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Decke ü. EG	1	1,00 m	129,23 m	DE5-Decke ü. EG zu Dachboden Bestand	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	129,23 m ²	129,23 m ²



ecotech GEBÄUDERECHNER

Baukörper-Dokumentation EFH WABA Julagasse 10

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**
 Baukörper: **EFH WABA Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Unbeheizter Keller

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
Decke ü. KG	1	8,90 m	15,70 m	DE1-Decke ü. KG-Bestand	-	warm / unbeheizter Keller Decke	55,00 m ²	55,00 m ²	
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzel.	Gesamtfl.
Rechteck					a = 5,00 m b = 2,10 m		1	-10,50 m ²	-10,50 m ²
Nicht unterkellert					a = 74,23 m b = 1,00 m		1	-74,23 m ²	-74,23 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								-84,73 m ²	

ecotech GEBÄUDERECHNER

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

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Bauteil : AW1-38cm
 Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 1,5	0,002	0,700	0,002
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit MPA 35	0,020	0,800	0,025
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Hohlziegel	0,380	0,380	1,000
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Baumit MPI 25	0,010	0,800	0,013
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,412		1,210 *)
U-Wert [W/m²K]								0,83

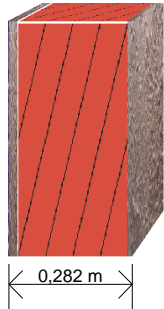
wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Geforderter U-Wert
0 , 35 W/m²K

Berechneter U-Wert
0 , 83 W/m²K

Bauteil : AW21-25cm
 Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 1,5	0,002	0,700	0,002
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit MPA 35	0,020	0,800	0,025
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Hohlziegel	0,250	0,380	0,658
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Baumit MPI 25	0,010	0,800	0,013
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,282		0,868 *)
U-Wert [W/m²K]								1,15

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Geforderter U-Wert
0 , 35 W/m²K

Berechneter U-Wert
1 , 15 W/m²K

ecotech GEBÄUDERECHNER

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

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Bauteil : IW

Verwendung : Innenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
<p>0,792 m</p>				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Hohlziegel	0,380	0,380	1,000
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 1,5	0,002	0,700	0,002
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit MPA 35	0,020	0,800	0,025
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Hohlziegel	0,380	0,380	1,000
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Baumit MPI 25	0,010	0,800	0,013
						-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,792		2,300 *)
U-Wert [W/m²K]								0,43

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Geforderter U-Wert

1,30

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,43

W/m²K

Bauteil : IW unbeheizt

Verwendung : Innenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
<p>0,280 m</p>				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit MPA 35	0,020	0,800	0,025
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Hohlziegel	0,250	0,380	0,658
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit MPI 25	0,010	0,800	0,013
						-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,280		0,955 *)
U-Wert [W/m²K]								1,05

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Geforderter U-Wert

0,60

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,05

W/m²K

ecotech GEBÄUDERECHNER

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

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Bauteil : Erdanliegender FB
 Verwendung : erdanliegender Fußboden

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Keramische Beläge	0,015	1,200	0,013
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementestrich	0,070	1,400	0,050
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,002	0,500	0,004
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Betonfussboden, mit o. ohne Estrich	0,300	0,442	0,679
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,000
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					0,387		0,915 *)
U-Wert [W/m²K]							1,09

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Geforderter U-Wert
 0,40 W/m²K

Berechneter U-Wert
 1,09 W/m²K

Bauteil : DE5-Decke ü. EG zu Dachboden Bestand

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,100
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Decken: Ziegelhohlkörper mit Aufbeton	0,220	0,800	0,275
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,100
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					0,220		0,475 *)
U-Wert [W/m²K]							2,11

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Geforderter U-Wert
 0,20 W/m²K

Berechneter U-Wert
 2,11 W/m²K

ecotech GEBÄUDERECHNER

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

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Bauteil : DE1-Decke ü. KG-Bestand

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben $R_{s,e}$	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Keramische Beläge	0,015	1,200	0,013
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementestrich	0,070	1,400	0,050
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,002	0,500	0,004
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Sand, Kies lufttrocken	0,030	0,700	0,043
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Decken: Betonhohlkörper mit Aufbeton	0,230	0,800	0,288
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten $R_{s,i}$	-	-	0,170
*) R_{Ti} lt. EN ISO 6946 = R_{si} + Summe R-Wert der Schichten + R_{se}					0,347		0,737 *)
U-Wert [W/m²K]							1,36

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Geforderter U-Wert
0,40 W/m²K

Berechneter U-Wert
1,36 W/m²K

ecotech GEBÄUDERECHNER

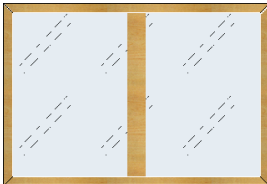
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Außenfenster : AF1 220/150



Breite : 2,20 m
 Höhe : 1,50 m

Glasumfang : 9,14 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	2,70	-	Isoliergl., 2 Scheiben, Abstand 0,6cm - Rahmen Holz (Glas)
Rahmen	1	2,70	0,08	Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)
Vertikal-Sprossen	1	2,70	0,15	Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 9,14 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 2,53 m²
 Rahmenfläche : 0,77 m²
Gesamtfläche : 3,30 m² Glasanteil : 77%

U-Wert : 2,87 W/m²K **g-Wert : 0,65**
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 2,86 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

2,86 W/m²K

Berechneter U-Wert

2,87 W/m²K

ecotech GEBÄUDERECHNER

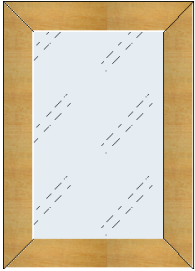
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Außenfenster : AF2 50/70



Breite : 0,50 m
 Höhe : 0,70 m

Glasumfang : 1,76 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	2,70	-	Isoliergl., 2 Scheiben, Abstand 0,6cm - Rahmen Holz (Glas)
Rahmen	1	2,70	0,08	Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)
Vertikal-Sprossen	0		0,15	Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 1,76 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,18 m²
 Rahmenfläche : 0,17 m²
Gesamtfläche : 0,35 m² Glasanteil : 53%

U-Wert : 3,00 W/m²K **g-Wert : 0,65**
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 2,86 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

2,86 W/m²K

Berechneter U-Wert

3,00 W/m²K

ecotech GEBÄUDERECHNER

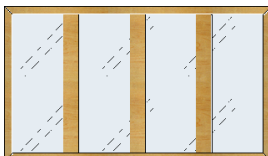
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Außenfenster : AF3 260/150



Breite : 2,60 m
 Höhe : 1,50 m

Glasumfang : 14,70 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	2,70	-	Isoliergl., 2 Scheiben, Abstand 0,6cm - Rahmen Holz (Glas)
Rahmen	1	2,70	0,08	Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)
Vertikal-Sprossen	3	2,70	0,15	Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,060 W/(m·K)

Glasumfang : 14,70 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 2,67 m²
 Rahmenfläche : 1,23 m²
Gesamtfläche : 3,90 m²

Glasanteil : 68%

U-Wert : 2,93 W/m²K
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 2,86 W/m²K

g-Wert : 0,65

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

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

2,86

W/m²K

Berechneter U-Wert

2,93

W/m²K

ecotech GEBÄUDERECHNER

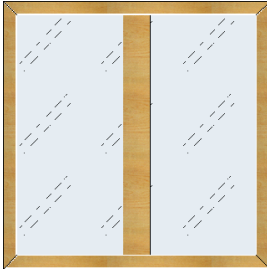
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Außenfenster : AF4 150/150



Breite : 1,50 m
 Höhe : 1,50 m

Glasumfang : 7,74 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	2,70	-	Isoliergl., 2 Scheiben, Abstand 0,6cm - Rahmen Holz (Glas)
Rahmen	1	2,70	0,08	Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)
Vertikal-Sprossen	1	2,70	0,15	Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 7,74 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,60 m²
 Rahmenfläche : 0,66 m²
Gesamtfläche : 2,25 m² Glasanteil : 71%

U-Wert : 2,91 W/m²K **g-Wert : 0,65**
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 2,86 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

2,86 W/m²K

Berechneter U-Wert

2,91 W/m²K

ecotech GEBÄUDERECHNER

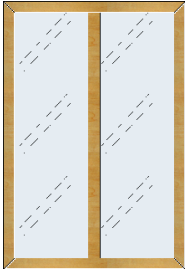
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **EFH WABA - Julagasse 10**

Datum: 25. Februar 2024

Außentür : **AT1**



Breite : 1,60 m
 Höhe : 2,35 m

Glasumfang : 11,20 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	2,70	-	Isoliergl., 2 Scheiben, Abstand 0,6cm - Rahmen Holz (Glas)
Rahmen	1	2,70	0,10	Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)
Vertikal-Sprossen	1	2,70	0,10	Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Isoliergl., 2 Scheiben SchAbst. 0,6cm - Rahmen Holz (Rahmen)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,040 W/(m·K) Glasumfang : 11,20 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 2,80 m²
 Rahmenfläche : 0,97 m²
Gesamtfläche : 3,76 m²

Glasanteil : 74%

U-Wert : 2,82 W/m²K **g-Wert : 0,65**
 U-Wert bei 1,48m x 2,18m : 2,78 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,48m x 2,18m

2,78 W/m²K

Berechneter U-Wert

2,82 W/m²K