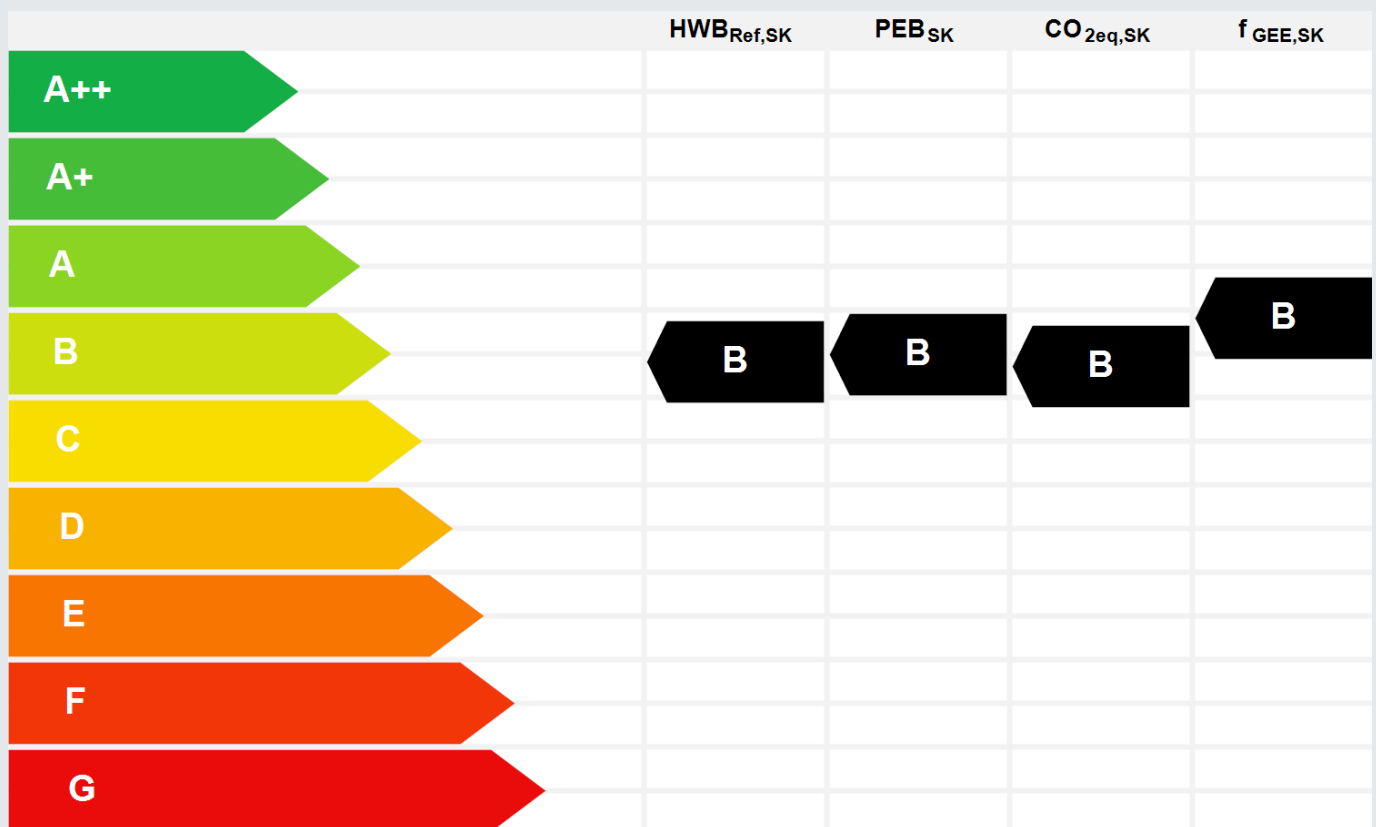


BEZEICHNUNG	Reihenhäuser Am Kanal
Gebäude (-teil)	Top 5
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten
Straße	Am Kanal 2a/5
PLZ, Ort	2482 Münchendorf
Grundstücksnummer	181/3

Umsetzungsstand	Bestand
Baujahr	2012
Letzte Veränderung	2012
Katastralgemeinde	Münchendorf
KG-Nummer	16120
Seehöhe	186,00 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.

Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	139,9 m ²	Heiztage	240 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	111,9 m ²	Heizgradtage	3.599 Kd	Solarthermie	0 m ²
Brutto-Volumen (VB)	448,3 m ³	Klimaregion	N/SO	Photovoltaik	0,0 kWh
Gebäude-Hüllfläche (A)	308,3 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,5 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,69 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	1,45 m	mittlerer U-Wert	0,20 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _T -Wert	17,37	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} =	36,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	36,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	97,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,87

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	5.578 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	39,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	5.578 kWh/a	HWB _{SK} =	39,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{ww} =	1.072 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	12.319 kWh/a	HEB _{SK} =	88,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ,WW} =	5,06
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ,RH} =	1,24
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ,H} =	1,85
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	1.943 kWh/a	HHSB _{SK} =	13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	14.262 kWh/a	EEB _{SK} =	102,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	16.871 kWh/a	PEB _{SK} =	120,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em,SK} =	15.509 kWh/a	PEB _{n,em,SK} =	110,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem,SK} =	1.362 kWh/a	PEB _{em,SK} =	9,7 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2,SK} =	3.478 kg/a	CO2 _{SK} =	24,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,86
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PV _{Export,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	29.06.2022
Gültigkeitsdatum	29.06.2032
Geschäftszahl	

ErstellerIn

Planungsbüro Jan Habenicht
Holzbaumeister Jan Habenicht

Unterschrift

3250 Wieselburg Land
0877/627 378
office@jansen-energieausweis.at
www.jansen-energieausweis.at

Wände gegen Außenluft

W4 0,39m U=0,14	U =	0,14 W/m ² K	nicht relevant
W10 0,37m U=0,15	U =	0,15 W/m ² K	nicht relevant
W11 0,36m U=0,17	U =	0,17 W/m ² K	nicht relevant

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

W5 0,36m U=0,18	U =	0,18 W/m ² K	nicht relevant
-----------------	-----	-------------------------	----------------

Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten

W6 0,18m U=1,07	U =	1,07 W/m ² K	nicht relevant
-----------------	-----	-------------------------	----------------

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

AF 2,70/2,10m U=0,94	U =	0,89 W/m ² K	nicht relevant
AF 0,86/1,27m U=0,97	U =	0,89 W/m ² K	nicht relevant
AF 0,56/0,55m U=1,17	U =	0,89 W/m ² K	nicht relevant
AF 0,45/2,08m U=1,12	U =	0,89 W/m ² K	nicht relevant
AF 0,85/1,15m U=0,98	U =	0,89 W/m ² K	nicht relevant
AF 1,55/2,10m U=0,83	U =	0,89 W/m ² K	nicht relevant

Türen unverglast gegen Außenluft

AT 1,04/2,06m U=1,20	U =	1,20 W/m ² K	nicht relevant
----------------------	-----	-------------------------	----------------

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

D3 0,57m U=0,10	U =	0,10 W/m ² K	nicht relevant
-----------------	-----	-------------------------	----------------

Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

D2 WS nach unten 0,39m U=0,21	U =	0,21 W/m ² K	nicht relevant
-------------------------------	-----	-------------------------	----------------

Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

D2a ohne WS 0,34m U=0,33	U =	0,33 W/m ² K	nicht relevant
--------------------------	-----	-------------------------	----------------

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

D8 über Außenluft 0,55m U=0,11	U =	0,11 W/m ² K	nicht relevant
--------------------------------	-----	-------------------------	----------------

Decken gegen Garagen

D4 WS nach unten 0,46m U=0,17	U =	0,17 W/m ² K	nicht relevant
-------------------------------	-----	-------------------------	----------------

Projekt: **Reihenhäuser Am Kanal**

Datum: 10. Juli 2022

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

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

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten lt. Bestandsplan BP.M-1.5-a, Ausstellungsdatum 12.01.2012

Bauphysikalische Daten lt. Bestandsplan BP.M-1.5-a, Ausstellungsdatum 12.01.2012

Haustechnik Daten lt. Energieausweis, Ausstellungsdatum 03.08.2011

Weitere Informationen

Kommentare

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Datenblatt zum Energieausweis

ecOTECH
Niederösterreich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Münchendorf

HWB_{Ref} 39,9

f_{GEE} 0,86

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: lt. Bestandsplan BP.M-1.5-a, Ausstellungsdatum 12.01.2012
Bauphysikalische Daten: lt. Bestandsplan BP.M-1.5-a, Ausstellungsdatum 12.01.2012
Haustechnik Daten: lt. Energieausweis, Ausstellungsdatum 03.08.2011

Haustechniksystem

Raumheizung: Brennwertkessel mit Brennstoff Erdgas
Warmwasser: Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung: Lüftungsart Natürlich

Berechnungsgrundlagen

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

Projekt: **Reihenhäuser Am Kanal**

Datum: 10. Juli 2022

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	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: **Reihenhäuser Am Kanal**

Datum: 10. Juli 2022

Lüftung

Lüftungsart

Natürlich

Projekt: **Reihenhäuser Am Kanal**

Datum:

10. Juli 2022

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}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
	[kWh/m ²]	[kWh/m ²]	[kWh/m ²]
Heizen	45,0	75,5	49,0
Warmwasser	36,9	21,4	37,1
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	2,1	1,5	2,1
Haushaltsstrom	13,9	13,9	13,9
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	97,8	112,3	102,0
f _{GEE}	0,871		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Erdgas	Strom-Mix	GESAMT
	[kWh/m ²]	[kWh/m ²]	[kWh/m ²]
Heizen	49,0		49,0
Warmwasser	37,1		37,1
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		2,1	2,1
Haushaltsstrom		13,9	13,9
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	86,0	16,0	102,0

Projekt: **Reihenhäuser Am Kanal**

Datum: 10. Juli 2022

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	45,0	75,5	49,0
Verluste Heizen	75,1	121,8	81,1
Transmission + Lüftung	54,1	81,7	58,6
Verluste Heizungssystem	21,0	40,1	22,5
Abgabe	6,5	5,5	6,9
Verteilung	9,9	24,5	10,7
Speicherung			
Bereitstellung	4,6	10,2	4,9
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	30,1	46,3	32,2
Nutzbare solare + interne Gewinne	16,8	19,1	18,0
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	13,3	27,2	14,1
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	36,9	21,4	37,1
Verluste Warmwasser	37,8	21,4	37,9
Nutzenergie Warmwasser	7,7	7,7	7,7
Verluste Warmwasser	30,1	13,7	30,3
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	24,2	3,5	24,5
Speicherung		6,1	
Bereitstellung	5,3	3,5	5,2
Gewinne Warmwasser	0,9		0,9
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Rückgewinnbar Zirkulation / WT	0,9		0,9
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	2,1	1,5	2,1
Photovoltaik			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			
*Gewinnüberschuss: Bei sehr hohen Erträgen aus Solarthermie oder Umweltwärme kann es vorkommen, daß die gesamten nutzbaren Wärmegewinne die Verluste übersteigen. Derartige Überschüsse werden für den Endenergiebedarf nicht berücksichtigt und finden sich in dies Ausdruck mit negativem Vorzeichen ausgewiesen.			

Projekt: **Reihenhäuser Am Kanal**

Datum: **10. Juli 2022**

		Realausstattung	Referenzausstattung OIB RL6
WARMWASSERBEREITUNG			
Allgemein	Anordnung	zentral	zentral
	BGF	139,86 m ²	139,86 m ²
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung	Unbeheizt	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	8,45 m (Defaultwert)	8,45 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	Unbeheizt	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/2 Durchmesser	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	5,59 m (Defaultwert)	5,59 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge	22,38 m (Defaultwert)	22,38 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	Kunststoff	Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation	vorhanden	nicht vorhanden
Zirkulation Verteilleitung	Anordnung	Unbeheizt	-
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser	-
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt	-
	Leitungslänge	7,45 m (Defaultwert)	-
Zirkulation Steigleitung	Anordnung	Unbeheizt	-
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/2 Durchmesser	-
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt	-
	Leitungslänge	5,59 m (Defaultwert)	-
Warmwasserspeicherung	Art	Kein Warmwasserspeicher	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW)
	Aufstellungsort	nicht konditioniert	nicht konditioniert
	Anschlusssteile	Anschlüsse ungedämmt	Anschlüsse gedämmt
	E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden	Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden	Anschluß nicht vorhanden
	Nennvolumen	0 l (Defaultwert)	196 l (Defaultwert)
	Speicherverluste	0 kWh/d (Defaultwert)	2,05 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

RAUMHEIZUNG

Allgemein	Anordnung	zentral	zentral
	BGF	139,86 m ²	139,86 m ²
	Nennwärmeleistung	14,1 kW (Defaultwert)	6,47 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art	Radiatoren, Einzelraumheizer (40/30 °C)	Radiatoren, Einzelraumheizer (55/45 °C)
	Art der Regelung	Einzelraumregelung mit Thermostatventilen	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
	Systemtemperatur	Radiatoren, Einzelraumheizer (40/30 °C)	Radiatoren, Einzelraumheizer (55/45 °C)
	Heizkreisregelung	gleitende Betriebsweise	gleitende Betriebsweise

Projekt: **Reihenhäuser Am Kanal**

Datum: **10. Juli 2022**

		Realausstattung	<i>Referenzausstattung OIB RL6</i>
Verteilleitung	Anordnung	Unbeheizt	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	12,87 m (Defaultwert)	12,87 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	Unbeheizt	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	11,19 m (Defaultwert)	11,19 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser	1/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	78,32 m (Defaultwert)	78,32 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger	Erdgas	Erdgas
	Aufstellungsort	nicht konditioniert	nicht konditioniert
	Leistungsregelung	modulierend	modulierend
	Baujahr	2012	1997
	Art	Heizkessel oder Therme	Heizkessel oder Therme
	Typ	Brennwertkessel	Brennwertkessel
	Wirkungsgrad Vollast	96,1 % (Defaultwert)	92 % (Defaultwert)
	Wirkungsgrad Teillast	105,1 % (Defaultwert)	98 % (Defaultwert)
	Bereitschaftsverluste	0,8 % (Defaultwert)	1,2 % (Defaultwert)
	Gebläse für Brenner	nicht vorhanden	vorhanden
Brennstoffförderung	Keine Fördereinrichtung	Keine Fördereinrichtung	

LÜFTUNG

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

Projekt: **Reihenhäuser Am Kanal**

Datum: 10. Juli 2022

Energiekennzahlen

Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	139,86 m ²
Bezugsfläche	111,89 m ²
Brutto-Volumen	448,27 m ³
Gebäude-Hüllfläche	308,27 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,688 1/m
Charakteristische Länge	1,45 m
Mittlerer U-Wert	0,20 W/(m ² K)
LEKT-Wert	17,37 -

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	39,9 kWh/m ² a	5.578 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	39,9 kWh/m ² a	5.578 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	102,0 kWh/m ² a	14.262 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,857	
Primärenergiebedarf	PEB SK	120,6 kWh/m ² a	16.871 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	24,9 kg/m ² a	3.478 kg/a

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	36,8 kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB RK	36,8 kWh/m ² a	
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	0,4 kWh/m ² a	
Heizenergiebedarf	HEB RK	83,9 kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB RK	97,8 kWh/m ² a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	0,871	
erneuerbarer Anteil			
Primärenergiebedarf	PEB RK	116,1 kWh/m ² a	
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	106,3 kWh/m ² a	
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	9,7 kWh/m ² a	
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	23,8 kg/m ² a	

Projekt: **Reihenhäuser Am Kanal**

Datum: 10. Juli 2022

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																				
Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m²]	U _g [W/(m²K)]	U _f [W/(m²K)]	Psi [W/(mK)]	l _g [m]	U _w [W/(m²K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	g _w [-]	F _{s_h} [-]	A _{trans_h} [m²]	Q _s [kWh]	Ant.Qs [%]		
			SÜDOST																	
135	90	1	AF 0,86/1,27m U=0,97	0,86	1,27	1,09	0,60	1,10	0,06	3,46	0,97	64,66	0,51	0,45	0,65	0,21	167,78	8,57		
135	90	1	AT 1,04/2,06m U=1,20	1,04	2,06	2,14	1,20	1,20	0,06	0,00	1,20	0,00	0,60	0,53	0,65	0,00	0,00	0,00		
135	90	2	AF 0,85/1,15m U=0,98	0,85	1,15	1,96	0,60	1,10	0,06	3,20	0,98	63,17	0,51	0,45	0,65	0,36	293,41	14,99		
135	90	1	AF 0,85/1,15m U=0,98	0,85	1,15	0,98	0,60	1,10	0,06	3,20	0,98	63,17	0,51	0,45	0,65	0,18	146,71	7,50		
SUM		5				6,17											607,89	31,07		
			SÜDWEST																	
225	90	1	AF 0,56/0,55m U=1,17	0,56	0,55	0,31	0,60	1,10	0,06	1,42	1,17	40,91	0,51	0,45	0,65	0,04	29,94	1,53		
225	90	1	AF 0,45/2,08m U=1,12	0,45	2,08	0,94	0,60	1,10	0,06	4,26	1,12	50,21	0,51	0,45	0,65	0,14	111,66	5,71		
SUM		2				1,24											141,60	7,24		
			NORDWEST																	
315	90	1	AF 2,70/2,10m U=0,94	2,70	2,10	5,67	0,60	1,10	0,06	19,60	0,94	73,72	0,51	0,45	0,65	1,22	632,41	32,32		
315	90	2	AF 0,85/1,15m U=0,98	0,85	1,15	1,96	0,60	1,10	0,06	3,20	0,98	63,17	0,51	0,45	0,65	0,36	186,85	9,55		
315	90	1	AF 1,55/2,10m U=0,83	1,55	2,10	3,26	0,60	1,10	0,06	6,50	0,83	78,80	0,51	0,45	0,65	0,75	388,07	19,83		
SUM		4				10,88											1207,34	61,70		
SUM	alle	11				18,29											1956,83	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-Wert, l_g = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), U_w = gesamter U-Wert des Fensters, A_g = 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 Wärmegewinne (Wärmegewinne, Verschattungsfaktor und wirksame Fläche sind auf den Heizfall bezogen)

Projekt: **Reihenhäuser Am Kanal**

Datum:

10. Juli 2022

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Flachdachfläche	D3 0,57m U=0,10	80,98	0,10	1,000	8,10
Fußbodenfläche OG/3	D8 über Außenluft 0,55m U=0,11	5,36	0,11	1,000	0,59
AW EG Nord-West	W4 0,39m U=0,14	7,76	0,14	1,000	1,09
AW EG Nord-West	AF 2,70/2,10m U=0,94	5,67	0,94	1,000	5,33
AW EG Süd-Ost	W4 0,39m U=0,14	8,04	0,14	1,000	1,13
AW EG Süd-Ost	AF 0,86/1,27m U=0,97	1,09	0,97	1,000	1,06
AW EG Süd-West	W4 0,39m U=0,14	2,71	0,14	1,000	0,38
AW EG Süd-West	AF 0,56/0,55m U=1,17	0,31	1,17	1,000	0,36
AW EG Süd-Ost/2	W4 0,39m U=0,14	1,76	0,14	1,000	0,25
AW EG Süd-Ost/2	AT 1,04/2,06m U=1,20	2,14	1,20	1,000	2,57
AW EG Süd-West/2	W4 0,39m U=0,14	6,26	0,14	1,000	0,88
AW EG Süd-West/2	AF 0,45/2,08m U=1,12	0,94	1,12	1,000	1,05
AW OG Nord-West	W4 0,39m U=0,14	15,09	0,14	1,000	2,11
AW OG Nord-West	AF 0,85/1,15m U=0,98	1,96	0,98	1,000	1,92
AW OG Süd-Ost	W4 0,39m U=0,14	15,65	0,14	1,000	2,19
AW OG Süd-Ost	AF 0,85/1,15m U=0,98	1,96	0,98	1,000	1,92
AW OG Süd-West	W4 0,39m U=0,14	9,87	0,14	1,000	1,38
AW OG Süd-Ost/2	W4 0,39m U=0,14	8,83	0,14	1,000	1,24
AW OG Süd-Ost/2	AF 0,85/1,15m U=0,98	0,98	0,98	1,000	0,96
AW OG Süd-West/2	W10 0,37m U=0,15	13,23	0,15	1,000	1,98
AW OG Nord-West/2	W4 0,39m U=0,14	6,55	0,14	1,000	0,92
AW OG Nord-West/2	AF 1,55/2,10m U=0,83	3,26	0,83	1,000	2,70
AW OG Süd-West/3	W4 0,39m U=0,14	5,93	0,14	1,000	0,83
AW EG Sockel Nord-West	W11 0,36m U=0,17	2,04	0,17	1,000	0,35
AW EG Sockel Süd-Ost	W11 0,36m U=0,17	2,27	0,17	1,000	0,39
AW EG Sockel Süd-West	W11 0,36m U=0,17	0,75	0,17	1,000	0,13
AW EG Sockel Süd-Ost/2	W11 0,36m U=0,17	0,47	0,17	1,000	0,08
AW EG Sockel Süd-West/2	W11 0,36m U=0,17	1,57	0,17	1,000	0,27
				Summe	42,12

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Fußbodenfläche EG	D2 WS nach unten 0,39m U=0,21	58,88	0,21	0,700	8,66
				Summe	8,66

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Fußbodenfläche OG/2	D4 WS nach unten 0,46m U=0,17	16,74	0,17	0,900	2,56
IW Garage	W5 0,36m U=0,18	19,23	0,18	0,900	3,11
				Summe	5,68

Leitwerte

Hüllfläche AB				308,27	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)				42,12	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg				8,66	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)				5,68	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)				0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)				6,40	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT				62,86	W/K

Projekt: **Reihenhäuser Am Kanal**

Datum:

10. Juli 2022

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Flachdachfläche	D3 0,57m U=0,10	80,98	0,10	1,000	8,10
Fußbodenfläche OG/3	D8 über Außenluft 0,55m U=0,11	5,36	0,11	1,000	0,59
AW EG Nord-West	W4 0,39m U=0,14	7,76	0,14	1,000	1,09
AW EG Nord-West	AF 2,70/2,10m U=0,94	5,67	0,94	1,000	5,33
AW EG Süd-Ost	W4 0,39m U=0,14	8,04	0,14	1,000	1,13
AW EG Süd-Ost	AF 0,86/1,27m U=0,97	1,09	0,97	1,000	1,06
AW EG Süd-West	W4 0,39m U=0,14	2,71	0,14	1,000	0,38
AW EG Süd-West	AF 0,56/0,55m U=1,17	0,31	1,17	1,000	0,36
AW EG Süd-Ost/2	W4 0,39m U=0,14	1,76	0,14	1,000	0,25
AW EG Süd-Ost/2	AT 1,04/2,06m U=1,20	2,14	1,20	1,000	2,57
AW EG Süd-West/2	W4 0,39m U=0,14	6,26	0,14	1,000	0,88
AW EG Süd-West/2	AF 0,45/2,08m U=1,12	0,94	1,12	1,000	1,05
AW OG Nord-West	W4 0,39m U=0,14	15,09	0,14	1,000	2,11
AW OG Nord-West	AF 0,85/1,15m U=0,98	1,96	0,98	1,000	1,92
AW OG Süd-Ost	W4 0,39m U=0,14	15,65	0,14	1,000	2,19
AW OG Süd-Ost	AF 0,85/1,15m U=0,98	1,96	0,98	1,000	1,92
AW OG Süd-West	W4 0,39m U=0,14	9,87	0,14	1,000	1,38
AW OG Süd-Ost/2	W4 0,39m U=0,14	8,83	0,14	1,000	1,24
AW OG Süd-Ost/2	AF 0,85/1,15m U=0,98	0,98	0,98	1,000	0,96
AW OG Süd-West/2	W10 0,37m U=0,15	13,23	0,15	1,000	1,98
AW OG Nord-West/2	W4 0,39m U=0,14	6,55	0,14	1,000	0,92
AW OG Nord-West/2	AF 1,55/2,10m U=0,83	3,26	0,83	1,000	2,70
AW OG Süd-West/3	W4 0,39m U=0,14	5,93	0,14	1,000	0,83
AW EG Sockel Nord-West	W11 0,36m U=0,17	2,04	0,17	1,000	0,35
AW EG Sockel Süd-Ost	W11 0,36m U=0,17	2,27	0,17	1,000	0,39
AW EG Sockel Süd-West	W11 0,36m U=0,17	0,75	0,17	1,000	0,13
AW EG Sockel Süd-Ost/2	W11 0,36m U=0,17	0,47	0,17	1,000	0,08
AW EG Sockel Süd-West/2	W11 0,36m U=0,17	1,57	0,17	1,000	0,27
				Summe	42,12

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Fußbodenfläche EG	D2 WS nach unten 0,39m U=0,21	58,88	0,21	0,700	8,66
				Summe	8,66

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Fußbodenfläche OG/2	D4 WS nach unten 0,46m U=0,17	16,74	0,17	0,900	2,56
IW Garage	W5 0,36m U=0,18	19,23	0,18	0,900	3,11
				Summe	5,68

Leitwerte

Hüllfläche AB				308,27	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)				42,12	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg				8,66	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)				5,68	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)				0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)				6,40	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT				62,86	W/K

Projekt: **Reihenhäuser Am Kanal**

Datum: 10. Juli 2022

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	139,86	290,91	81,46	0,34	27,69	455
Feb	0,28	139,86	290,91	81,46	0,34	27,69	378
Mär	0,28	139,86	290,91	81,46	0,34	27,69	334
Apr	0,28	139,86	290,91	81,46	0,34	27,69	225
Mai	0,28	139,86	290,91	81,46	0,34	27,69	140
Jun	0,28	139,86	290,91	81,46	0,34	27,69	65
Jul	0,28	139,86	290,91	81,46	0,34	27,69	26
Aug	0,28	139,86	290,91	81,46	0,34	27,69	38
Sep	0,28	139,86	290,91	81,46	0,34	27,69	112
Okt	0,28	139,86	290,91	81,46	0,34	27,69	235
Nov	0,28	139,86	290,91	81,46	0,34	27,69	338
Dez	0,28	139,86	290,91	81,46	0,34	27,69	428
						Summe	2.775

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

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Reihenhäuser Am Kanal**
Baukörper: **Top 3/5**

Datum: 10. Juli 2022

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	AV [1/m]
Top 3/5	0,00	0,00	0,00	3	448,27	139,86	0,00	139,86	308,27	0,69

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW EG Nord-West	W4 0,39m U=0,14	0,14	1,00	5,13	2,42	13,43	-5,67	0,00	1,04	7,76	315° / 90°	warm / außen
AW EG Süd-Ost	W4 0,39m U=0,14	0,14	1,00	3,78	2,42	9,13	-1,09	0,00	0,00	8,04	135° / 90°	warm / außen
AW EG Süd-West	W4 0,39m U=0,14	0,14	1,00	1,25	2,42	3,02	-0,31	0,00	0,00	2,71	225° / 90°	warm / außen
AW EG Süd-Ost/2	W4 0,39m U=0,14	0,14	1,00	1,45	2,42	3,90	0,00	-2,14	0,40	1,76	135° / 90°	warm / außen
AW EG Süd-West/2	W4 0,39m U=0,14	0,14	1,00	2,91	2,42	7,20	-0,94	0,00	0,17	6,26	225° / 90°	warm / außen
AW OG Nord-West	W4 0,39m U=0,14	0,14	1,00	5,23	3,26	17,05	-1,95	0,00	0,00	15,10	315° / 90°	warm / außen
AW OG Süd-Ost	W4 0,39m U=0,14	0,14	1,00	5,23	3,26	17,61	-1,95	0,00	0,56	15,65	135° / 90°	warm / außen
AW OG Süd-West	W4 0,39m U=0,14	0,14	1,00	2,88	3,26	9,87	0,00	0,00	0,48	9,87	225° / 90°	warm / außen
AW OG Süd-Ost/2	W4 0,39m U=0,14	0,14	1,00	2,77	3,54	9,81	-0,98	0,00	0,00	8,83	135° / 90°	warm / außen
AW OG Süd-West/2	W10 0,37m U=0,15	0,15	1,00	3,05	3,54	13,23	0,00	0,00	2,43	13,23	225° / 90°	warm / außen
AW OG Nord-West/2	W4 0,39m U=0,14	0,14	1,00	2,77	3,54	9,81	-3,26	0,00	0,00	6,55	315° / 90°	warm / außen
AW OG Süd-West/3	W4 0,39m U=0,14	0,14	1,00	1,82	3,26	5,93	0,00	0,00	0,00	5,93	225° / 90°	warm / außen
AW EG Sockel Nord-West	W11 0,36m U=0,17	0,17	1,00	5,13	0,60	2,04	0,00	0,00	-1,04	2,04	315° / 90°	warm / außen
AW EG Sockel Süd-Ost	W11 0,36m U=0,17	0,17	1,00	3,78	0,60	2,27	0,00	0,00	0,00	2,27	135° / 90°	warm / außen
AW EG Sockel Süd-West	W11 0,36m U=0,17	0,17	1,00	1,25	0,60	0,75	0,00	0,00	0,00	0,75	225° / 90°	warm / außen
AW EG Sockel Süd-Ost/2	W11 0,36m U=0,17	0,17	1,00	1,45	0,60	0,47	0,00	0,00	-0,40	0,47	135° / 90°	warm / außen
AW EG Sockel Süd-West/2	W11 0,36m U=0,17	0,17	1,00	2,91	0,60	1,57	0,00	0,00	-0,17	1,57	225° / 90°	warm / außen
SUMMEN						127,08	-16,15	-2,14	3,47	108,79		

Längs-Schnitte

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Reihenhäuser Am Kanal**
Baukörper: **Top 3/5**

Datum: 10. Juli 2022

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
IW Garage	W5 0,36m U=0,18	0,18	1,00	7,69	2,50	19,23	0,00	0,00	0,00	19,23	- / 90°	warm / unbeheizte Garage
IW Nachbar	W6 0,18m U=1,07	1,07	1,00	11,75	6,28	73,73	0,00	0,00	0,00	73,73	- / 90°	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit
IW OG Nachbar	W6 0,18m U=1,07	1,07	1,00	4,00	3,54	14,16	0,00	0,00	0,00	14,16	- / 90°	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit
SUMMEN						107,12	0,00	0,00	0,00	107,12		

Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Fußbodenfläche EG	D2 WS nach unten 0,39m U=0,21	0,21	1,00	11,75	5,23	58,88	0,00	0,00	-2,57	58,88	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Fußbodenfläche OG	D2a ohne WS 0,34m U=0,33	0,33	1,00	11,75	5,23	58,88	0,00	0,00	-2,57	58,88	0° / 0°	warm / warm / Ja
Fußbodenfläche OG/2	D4 WS nach unten 0,46m U=0,17	0,17	1,00	-	-	16,74	0,00	0,00	16,74	16,74	0° / 0°	warm / unbeheizte Garage Decke oben / Ja
Fußbodenfläche OG/3	D8 über Außenluft 0,55m U=0,11	0,11	1,00	1,45	1,25	5,36	0,00	0,00	3,55	5,36	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
SUMMEN						139,86	0,00	0,00	15,14	139,86		

Dach-Flächen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Reihenhäuser Am Kanal**
 Baukörper: **Top 3/5**

Datum: 10. Juli 2022

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Flachdachfläche	D3 0,57m U=0,10	0,10	1,00	11,75	8,00	80,98	0,00	0,00	-13,02	80,98	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						80,98	0,00	0,00	-13,02	80,98		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriotyp	Volumen [m³]
EG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	177,52
OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	191,95
OG/2	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	59,26
OG/3	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	19,54
SUMME			448,27

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Reihenhäuser Am Kanal**

Datum: 10. Juli 2022

W10 0,37m U=0,15

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	RÖFIX 700 Edelputz weiss	0,002	0,540	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Kleber mineralisch	0,005	1,000	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Austrotherm EPS F-PLUS	0,200	0,031	6,452
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Kleber mineralisch	0,005	1,000	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	1.202.02 Stahlbeton	0,150	2,300	0,065
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Gipsputz	0,010	0,800	0,013

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,372 U-Wert [W/(m²K)]: 0,15

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

W11 0,36m U=0,17

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	RÖFIX 700 Edelputz weiss	0,005	0,540	0,009
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Kleber mineralisch	0,005	1,000	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Austrotherm XPS PLUS 30 160 mm	0,160	0,032	5,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Kleber mineralisch	0,005	1,000	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Porotherm 17-50 Plan	0,170	0,245	0,694
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Gipsputz	0,010	0,800	0,013

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,355 U-Wert [W/(m²K)]: 0,17

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

W4 0,39m U=0,14

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	RÖFIX 700 Edelputz weiss	0,002	0,540	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Kleber mineralisch	0,005	1,000	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Austrotherm EPS F-PLUS	0,200	0,031	6,452
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Kleber mineralisch	0,005	1,000	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Porotherm 17-50 Plan	0,170	0,245	0,694
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Gipsputz	0,010	0,800	0,013

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,392 U-Wert [W/(m²K)]: 0,14

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

W5 0,36m U=0,18

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Kalk-Zementputz	0,010	1,000	0,010
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Kleber mineralisch	0,005	1,000	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Sto-Steinwolle dämmplatte 036	0,160	0,036	4,444
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Kleber mineralisch	0,005	1,000	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Porotherm 17-50 Plan	0,170	0,245	0,694
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Gipsputz	0,010	0,800	0,013

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,360 U-Wert [W/(m²K)]: 0,18

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

W6 0,18m U=1,07

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 20	0,020	0,033	0,606
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Stahlbeton	0,150	2,500	0,060
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Gipsputz	0,010	0,800	0,013

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,180 U-Wert [W/(m²K)]: 1,07

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Projekt: **Reihenhäuser Am Kanal**

Datum: 10. Juli 2022

D2a ohne WS 0,34m U=0,33

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Laminat	0,015	0,140	0,107	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,060	1,400	0,043	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,001	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	31.09 EPS-W 20 grau/schwarz	0,040	0,032	1,250	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	31.09 EPS-W 20 grau/schwarz	0,040	0,032	1,250	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	1.202.02 Stahlbeton	0,180	2,300	0,078	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Spachtel - Gipsputz	0,003	0,800	0,004	
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:	0,338	U-Wert [W/(m²K)]:	0,33

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

D8 über Außenluft 0,55m U=0,11

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

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<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	1.3.1 Zement-Estrich	0,060	1,400	0,043	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,001	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	31.09 EPS-W 20 grau/schwarz	0,040	0,032	1,250	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	31.09 EPS-W 20 grau/schwarz	0,040	0,032	1,250	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	1.202.02 Stahlbeton	0,180	2,300	0,078	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Kleber mineralisch	0,005	1,000	0,005	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	31.09 EPS-W 20 grau/schwarz	0,200	0,032	6,250	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Kleber mineralisch ³⁾	0,005	1,000	0,005	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	RÖFIX 700 Edelputz weiss ³⁾	0,002	0,540	0,004	
				Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]:	0,547	U-Wert [W/(m²K)]:	0,11

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.

D2 WS nach unten 0,39m U=0,21

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<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	1.3.1 Zement-Estrich	0,060	1,400	0,043	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,001	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	31.11 EPS-W 30 grau/schwarz	0,080	0,030	2,667	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	31.11 EPS-W 30 grau/schwarz	0,050	0,030	1,667	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	1.202.02 Stahlbeton	0,180	2,300	0,078	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Spachtel - Gipsputz	0,003	0,800	0,004	
				Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]:	0,388	U-Wert [W/(m²K)]:	0,21

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

D4 WS nach unten 0,46m U=0,17

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Laminat	0,015	0,140	0,107	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,060	1,400	0,043	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,001	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	31.09 EPS-W 20 grau/schwarz	0,040	0,032	1,250	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	31.09 EPS-W 20 grau/schwarz	0,040	0,032	1,250	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	1.202.02 Stahlbeton	0,180	2,300	0,078	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Kleber mineralisch	0,005	1,000	0,005	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Sto-Steinwollgedämmplatte 036	0,100	0,036	2,778	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Kleber mineralisch	0,005	1,000	0,005	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	Kalk-Zementputz	0,010	1,000	0,010	
				Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]:	0,455	U-Wert [W/(m²K)]:	0,17

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Reihenhäuser Am Kanal**

Datum: 10. Juli 2022

D3 0,57m U=0,10

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	7.1 Blähschiefer ³⁾	0,040	0,185	0,216
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	74.01 Schüttung aus Sand, Kies Splitt ³⁾	0,040	0,700	0,057
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Vlies (PE) ³⁾	0,003	0,500	0,006
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Sarnafil TG 66 ³⁾	0,002	0,200	0,009
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	31.11 EPS-W 30 grau/schwarz	0,095	0,030	3,167
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	31.11 EPS-W 30 grau/schwarz	0,200	0,030	6,667
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Icoelast E-KV 5	0,005	0,230	0,022
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	1.202.02 Stahlbeton	0,180	2,300	0,078
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Gipsputz	0,010	0,800	0,013

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,575 U-Wert [W/(m²K)]: 0,10

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.