

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	WA Wiesing Erlach
Gebäude (-teil)	
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten
Straße	Erlach
PLZ, Ort	6200 Jenbach
Grundstücksnummer	

Umstandsstand	Planung
Baujahr	2021
Letzte Veränderung	
Katastralgemeinde	Wiesing
KG-Nummer	87014
Seehöhe	568,00 m

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

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

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

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

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

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 Gesamtennergieeffizienz-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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	527,28 m ²	Heiztage	240 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	421,82 m ²	Heizgradtage	4.169 Kd	Solarthermie	0 m ²
Brutto-Volumen (VB)	1.742,72 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.138,78 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,65 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	1,53 m	mittlerer U-Wert	0,27 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,00 m ²	LEK _T -Wert	22,94	RH-WB-System (primär)	Kessel/Therme
Teil-BF	0,00 m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,00 m ³				

EA-Art: K

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über fGEE

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{ref,RKk} =	42,9 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{ref,RKk, zul} =	47,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK}	42,9 kWh/m ² a			
Endenergiebedarf	EEB _{Kk} =	92,6 kWh/m ² a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE, RK} =	0,74	entspricht	f _{GEE, RK, zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil			entspricht nicht		weder Punkt 5.2.3 a, b oder c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h, Ref, SK} =	28 152 kWh/a	HWB _{ref, SK} =	53,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h, SK} =	28 152 kWh/a	HWB _{SK} =	53,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{ww} =	5 389 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB, SK} =	42 655 kWh/a	HEB _{SK} =	80,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ, WW} =	3,09
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ, RH} =	0,92
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ, H} =	1,27
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	12 009 kWh/a	HHSB _{SK} =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB, SK} =	54 665 kWh/a	EEB _{SK} =	103,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB, SK} =	66 831 kWh/a	PEB _{SK} =	126,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn, em, SK} =	59 120 kWh/a	PEB _{n, em, SK} =	112,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern, SK} =	7 711 kWh/a	PEB _{ern, SK} =	14,6 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2, SK} =	13 249 kg/a	CO2 _{SK} =	25,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE, SK} =	0,72
Photovoltaik-Export	Q _{PVE, SK} =	0 kWh/a	PV _{Export, SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn
Ausstellungsdatum	26.01.2021	
Gültigkeitsdatum	26.01.2031	Unterschrift
Geschäftszahl		

mak77 - Baukoordination & Energieausweise
DI (FH) Stephanie Körner
+43 699 17 087 429
www.mak77.com info@mak77.com

Wände gegen Außenluft

AW 0,39m U=0,17	U =	0,17 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,35 W/m²K
-----------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

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

IW 0,29m U=0,34	U =	0,34 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,60 W/m²K
-----------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Wände erdberührt

AW 0,37 m U=0,19 erdanl.	U =	0,17 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,40 W/m²K
--------------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten

IW 0,29m U=0,34	U =	0,34 W/m²K	nicht relevant		
-----------------	-----	------------	----------------	--	--

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

AT 1,04/2,46m U=0,93	U =	0,92 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AT 1,04/2,49m U=0,93	U =	0,92 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 1,04/2,49m U=0,82	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 1,00/2,49m U=0,83	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 1,04/2,46m U=0,82	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 1,04/2,26m U=0,83	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 1,04/1,37m U=0,86	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 0,84/1,37m U=0,89	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 0,54/0,92m U=1,01	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AT 1,04/2,26m U=0,93	U =	0,92 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 1,04/2,39m U=0,82	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 0,98/1,80m U=0,85	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 1,04/2,34m U=0,83	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AT 1,24/2,24m U=0,94	U =	0,92 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 1,04/2,24m U=0,83	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile

IT 0,90/2,00m U=0,92	U =	0,92 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	2,50 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Innentüren

IT 0,90/2,00m U=0,92	U =	0,92 W/m²K	nicht relevant		
----------------------	-----	------------	----------------	--	--

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

FB11 0,61m U=0,16	U =	0,16 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,20 W/m²K
-------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Satteldach 0,41m U=0,13	U =	0,10 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,20 W/m²K
-------------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

DE mit WS nach unten 0,60 U=0,15	U =	0,15 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,40 W/m²K
----------------------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

DE ohne WS 0,47m U=0,30 (FB07&08)	U =	0,30 W/m²K	nicht relevant		
-----------------------------------	-----	------------	----------------	--	--

DE ohne WS 0,55m U=0,20 (FB12&13)	U =	0,20 W/m²K	nicht relevant		
-----------------------------------	-----	------------	----------------	--	--

Böden erdberührt

FB02&03 0,68m U=0,18	U =	0,18 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,40 W/m²K
----------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Projekt: **WA Wiesing Erlach**

Datum: 26. Januar 2021

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

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

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten Einreichplan 21.01.2021 ARCH

Bauphysikalische Daten Lt. TBO bzw. Angaben ARCH

Haustechnik Daten Stand der Technik

Weitere Informationen

Kommentare

Projekt: **WA Wiesing Erlach**

Datum: 26. Januar 2021

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6

Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.5.1)

Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	U-Wert Anforderung [W/m ² K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.17	0.35	entspricht
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	0.34	0.60	entspricht
Wände erdberührt	0.17	0.40	entspricht
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	1.30	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0.50	
Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft	0.92	1.40	entspricht
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft	-	2.00	
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile	0.92	2.50	entspricht
Dachflächenfenster gegen Außenluft	-	1.70	
Türen unverglast gegen Außenluft	-	1.70	
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Tore Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.16	0.20	entspricht
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	0.15	0.40	entspricht
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	-	0.20	
Decken gegen Garagen	-	0.30	
Böden erdberührt	0.18	0.40	entspricht
Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen)	-	0.70	
Wände kleinflächig gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.70	
Wände kleinflächig gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	1.20	
Wände kleinflächig erdberührt	-	0.80	
Decken und Dachschrägen kleinflächig jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	-	0.40	
Decken kleinflächig über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	-	0.40	
Decken kleinflächig gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	0.80	
Decken kleinflächig gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	1.80	
Decken kleinflächig innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Decken kleinflächig gegen Garagen	-	0.60	
Böden kleinflächig erdberührt	-	0.80	
(1) ... Für Wände, Decken und Böden kleinflächig gegen Außenluft, Erdreich und unbeheizten Gebäudeteilen darf für 2 % der jeweiligen Fläche der U-Wert bis zum Doppelten des Anforderungswertes betragen, sofern Punkt 4.8 (Ö-NORM B 8110-2 Kondensatfreiheit) eingehalten wird. (2) ... Für Fenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m × 2,18 m. (3) ... Insbesondere aus funktionalen Gründen (z.B. Schnellaufstore, automatische Glasschiebeeingangstüren, Karusselltüren) darf in begründeten Fällen dieser Wert überschritten werden. (4) ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen. (5) ... Die definierte Anforderung bezieht sich auf die senkrechte Einbausituation, eine Umrechnung auf den tatsächlichen Einbauwinkel in Bezug auf die Anforderungserfüllung des U-Wertes muss nicht vorgenommen werden. (6) ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden. (7) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m × 2,18 m anzuwenden. (8) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m × 2,18 m anzuwenden.			

Datenblatt zum Energieausweis

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Jenbach

HWB_{Ref} 53,4 **f_{GEE} 0,72**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan 21.01.2021 ARCH
Bauphysikalische Daten:	Lt. TBO bzw. Angaben ARCH
Haustechnik Daten:	Stand der Technik

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: **WA Wiesing Erlach**

Datum: 26. Januar 2021

Allgemein			
Bauweise	Mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	Pauschaler Zuschlag
Keller	Keller gedämmt	Verschattung	Vereinfacht
Erdverluste	Vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	Neubau		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	Ab 1.1.2021		
Nutzungsprofil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhaus	nein		
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]	0,38	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	4,06	(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)]	28,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **WA Wiesing Erlach**

Datum: 26. Januar 2021

Lüftung	
Lüftungsart	Natürlich

Projekt: **WA Wiesing Erlach**

Datum: 26. Januar 2021

Flächenheizung				
Bauteil	Anteil [%]	R-Wert [m²K/W]	R-Wert Anforderung [m²K/W]	Anforderung
☒ FB02&03 0,68m U=0,18	100	5,33	3.50	erfüllt
☒ DE ohne WS 0,47m U=0,30 (FB07&08)	100	3,05	-	-
☒ DE mit WS nach unten 0,60 U=0,15	100	6,19	3.50	erfüllt
☒ FB11 0,61m U=0,16	100	5,99	-	-
☒ DE ohne WS 0,55m U=0,20 (FB12&13)	100	4,63	-	-
☐ Satteldach 0,41m U=0,13	0	9,50	-	-
☐ AW 0,37 m U=0,19 erdanl.	0	5,71	-	-
☐ AW 0,39m U=0,17	0	5,76	-	-
☐ IW 0,29m U=0,34	0	2,70	-	-

Projekt: **WA Wiesing Erlach**

Datum: 26. Januar 2021

Energiekennzahlen

Gebäudekennndaten

Brutto-Grundfläche	527,28 m ²
Bezugsfläche	421,82 m ²
Brutto-Volumen	1 742,72 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 138,78 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,653 1/m
Charakteristische Länge	1,53 m
Mittlerer U-Wert	0,27 W/(m ² K)
LEKT-Wert	22,94 -

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	53,4 kWh/m ² a	28 152 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	53,4 kWh/m ² a	28 152 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	103,7 kWh/m ² a	54 665 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,721	
Primärenergiebedarf	PEB SK	126,7 kWh/m ² a	66 831 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	25,1 kg/m ² a	13 249 kg/a

Ergebnisse und Anforderungen

		Berechnet	Grenzwert	Anforderung
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	42,9 kWh/m ² a	47,4 kWh/m ² a	erfüllt
Heizwärmebedarf	HWB RK	42,9 kWh/m ² a		
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	2,4 kWh/m ³ a	0,0 kWh/m ³ a	nicht erfüllt
Heizenergiebedarf	HEB RK	69,8 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB RK	92,6 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	0,737	0,750	erfüllt
erneuerbarer Anteil		nicht erfüllt		
Primärenergiebedarf	PEB RK	114,5 kWh/m ² a		
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	100,0 kWh/m ² a		
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	14,6 kWh/m ² a		
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	22,4 kg/m ² a		

Ergebnisse und Anforderungen Tirol WBF

Nachweisweg

		Berechnet	Grenzwert	Anforderung
Referenz Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	42,90 kWh/m ² a	29,60 kWh/m ² a	nicht erfüllt
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE	0,74	0,75	erfüllt
erneuerbarer Anteil		nicht erfüllt		
Alternativenprüfung		notwendig		

Die Alternativenprüfung kann mit dem Servicetool von Energie Tirol durchgeführt werden.

(kostenloser Download unter www.energie-tirol.at/alternativenprue)

Die Beurteilung der Voraussetzungen für das Energiebereitstellungssystem erfolgt (aufgrund seiner möglichen Komplexität)

letztendlich in Absprache mit den Mitarbeitern der Wohnbauförderung.

Projekt: **WA Wiesing Erlach**

Datum: 26. Januar 2021

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)]	Ψ _i [W/(mK)]	l _g [m]	U _w [W/(m²K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	g _w [-]	F _{s_W} F _{s_S} [-]	A _{trans_W} A _{trans_S} [m²]	Q _s [kWh]	Ant.Q _s [%]
			SÜD															
180	90	1	AT 1,04/2,46m U=0,93	1,04	2,46	2,56	0,60	0,90	0,06	2,84	0,93	7,72	0,50	0,44	0,50 1,00	0,04 0,04	37,02	0,32
180	90	5	AT 1,04/2,49m U=0,93	1,04	2,49	12,95	0,60	0,90	0,06	2,90	0,93	7,80	0,50	0,44	0,50 1,00	0,22 0,22	189,26	1,62
180	90	3	AF 1,04/2,49m U=0,82	1,04	2,49	7,77	0,60	0,90	0,06	6,26	0,82	74,28	0,50	0,44	0,50 1,00	1,27 1,27	1081,12	9,28
180	90	4	AF 1,00/2,49m U=0,83	1,00	2,49	9,96	0,60	0,90	0,06	6,18	0,83	73,57	0,50	0,44	0,50 1,00	1,62 1,62	1372,85	11,78
180	90	5	AF 1,04/2,26m U=0,83	1,04	2,26	11,75	0,60	0,90	0,06	5,80	0,83	73,62	0,50	0,44	0,50 1,00	1,91 1,91	1620,89	13,91
180	90	3	AT 1,04/2,46m U=0,93	1,04	2,46	7,68	0,60	0,90	0,06	2,84	0,93	7,72	0,50	0,44	0,50 1,00	0,13 0,13	111,05	0,95
180	90	4	AF 1,04/2,26m U=0,83	1,04	2,26	9,40	0,60	0,90	0,06	5,80	0,83	73,62	0,50	0,44	0,50 1,00	1,53 1,53	1296,71	11,13
180	90	2	AF 1,04/2,46m U=0,82	1,04	2,46	5,12	0,60	0,90	0,06	6,20	0,82	74,20	0,50	0,44	0,50 1,00	0,84 0,84	711,30	6,10
180	90	2	AT 1,04/2,46m U=0,93	1,04	2,46	5,12	0,60	0,90	0,06	2,84	0,93	7,72	0,50	0,44	0,50 1,00	0,09 0,09	74,04	0,64
180	90	3	AF 1,04/2,39m U=0,82	1,04	2,39	7,42	0,60	0,90	0,06	6,05	0,82	73,92	0,50	0,44	0,50 1,00	1,21 1,21	1027,75	8,82
180	90	3	AF 0,98/1,80m U=0,85	0,98	1,80	5,29	0,60	0,90	0,06	4,76	0,85	70,75	0,50	0,44	0,50 1,00	0,83 0,83	701,41	6,02
SUM		35				85,01											8223,40	70,58
			OST															
90	90	2	AF 1,04/2,46m U=0,82	1,04	2,46	5,12	0,60	0,90	0,06	6,20	0,82	74,20	0,50	0,44	0,50 1,00	0,84 0,84	553,20	4,75
90	90	2	AF 1,04/2,46m U=0,82	1,04	2,46	5,12	0,60	0,90	0,06	6,20	0,82	74,20	0,50	0,44	0,50 1,00	0,84 0,84	553,20	4,75
90	90	2	AT 1,04/2,46m U=0,93	1,04	2,46	5,12	0,60	0,90	0,06	2,84	0,93	7,72	0,50	0,44	0,50 1,00	0,09 0,09	57,58	0,49
90	90	1	AF 1,04/2,26m U=0,83	1,04	2,26	2,35	0,60	0,90	0,06	5,80	0,83	73,62	0,50	0,44	0,50 1,00	0,38 0,38	252,12	2,16
90	90	1	AT 1,04/2,26m U=0,93	1,04	2,26	2,35	0,60	0,90	0,06	2,44	0,93	7,14	0,50	0,44	0,50 1,00	0,04 0,04	24,44	0,21
90	90	1	AT 1,04/2,49m U=0,93	1,04	2,49	2,59	0,60	0,90	0,06	2,90	0,93	7,80	0,50	0,44	0,50 1,00	0,04 0,04	29,44	0,25
90	90	1	AF 0,54/0,92m U=1,01	0,54	0,92	0,50	0,60	0,90	0,06	2,12	1,01	49,28	0,50	0,44	0,50 1,00	0,05 0,05	35,67	0,31

Projekt: **WA Wiesing Erlach**

Datum: 26. Januar 2021

			OST															
90	90	2	AT 1,24/2,24m U=0,94	1,24	2,24	5,53	0,60	0,90	0,06	2,03	0,94	0,18	0,50	0,44	0,50 1,00	0,00 0,00	1,46	0,01
90	90	2	AF 1,04/2,24m U=0,83	1,04	2,24	4,66	0,60	0,90	0,06	5,76	0,83	73,56	0,50	0,44	0,50 1,00	0,76 0,76	499,35	4,29
SUM		14				33,33											2006,47	17,22
			WEST															
270	90	1	AF 1,04/2,46m U=0,82	1,04	2,46	2,56	0,60	0,90	0,06	6,20	0,82	74,20	0,50	0,44	0,50 1,00	0,42 0,42	276,60	2,37
270	90	2	AT 1,04/2,46m U=0,93	1,04	2,46	5,12	0,60	0,90	0,06	2,84	0,93	7,72	0,50	0,44	0,50 1,00	0,09 0,09	57,58	0,49
270	90	1	AF 1,04/1,37m U=0,86	1,04	1,37	1,42	0,60	0,90	0,06	4,02	0,86	68,98	0,50	0,44	0,50 1,00	0,22 0,22	143,20	1,23
270	90	2	AT 1,04/2,46m U=0,93	1,04	2,46	5,12	0,60	0,90	0,06	2,84	0,93	7,72	0,50	0,44	0,50 1,00	0,09 0,09	57,58	0,49
270	90	1	AF 1,04/2,46m U=0,82	1,04	2,46	2,56	0,60	0,90	0,06	6,20	0,82	74,20	0,50	0,44	0,50 1,00	0,42 0,42	276,60	2,37
270	90	2	AF 1,04/2,34m U=0,83	1,04	2,34	4,87	0,60	0,90	0,06	5,96	0,83	73,87	0,50	0,44	0,50 1,00	0,79 0,79	523,83	4,50
SUM		9				21,64											1335,39	11,46
			NORD															
0	90	1	AF 0,84/1,37m U=0,89	0,84	1,37	1,15	0,60	0,90	0,06	3,62	0,89	65,07	0,50	0,44	0,50 1,00	0,17 0,17	64,77	0,56
0	90	1	AF 0,54/0,92m U=1,01	0,54	0,92	0,50	0,60	0,90	0,06	2,12	1,01	49,28	0,50	0,44	0,50 1,00	0,05 0,05	21,18	0,18
SUM		2				1,65											85,95	0,74
SUM	alle	60				141,63											11651,21	100,00

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad ($g \cdot 0.9 \cdot 0.98$), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen

Projekt: **WA Wiesing Erlach**

Datum: 26. Januar 2021

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Decke UG zu Terrassen EG	FB11 0,61m U=0,16	44,08	0,16	1,000	7,05
Decke EG zu Terrassen OG	FB11 0,61m U=0,16	10,78	0,16	1,000	1,72
Decke OG zu Terrassen DG	FB11 0,61m U=0,16	48,05	0,16	1,000	7,69
Schräge Nord-Ost (nördlicher Teil)	Satteldach 0,41m U=0,13	3,03	0,10	1,000	0,30
Schräge Nord-West (nördlicher Teil)	Satteldach 0,41m U=0,13	2,78	0,10	1,000	0,28
Schräge Nord-Ost (nördlicher Teil)	Satteldach 0,41m U=0,13	0,67	0,10	1,000	0,07
Schräge Nord-West (nördlicher Teil)	Satteldach 0,41m U=0,13	1,77	0,10	1,000	0,18
Schräge Nord-West mittlerer Teil	Satteldach 0,41m U=0,13	49,00	0,10	1,000	4,90
Schräge Nord-Ost mittlerer Teil	Satteldach 0,41m U=0,13	37,96	0,10	1,000	3,80
Schräge Nord-Ost (südlicher Teil)	Satteldach 0,41m U=0,13	56,09	0,10	1,000	5,61
AW UG Süd	AW 0,39m U=0,17	27,65	0,17	1,000	4,70
AW UG Süd	AT 1,04/2,46m U=0,93	2,56	0,93	1,000	2,38
AW UG Süd	AT 1,04/2,49m U=0,93	12,95	0,93	1,000	12,04
AW UG Süd	AF 1,04/2,49m U=0,82	7,77	0,82	1,000	6,37
AW UG Süd	AF 1,00/2,49m U=0,83	9,96	0,83	1,000	8,27
AW UG West	AW 0,39m U=0,17	3,85	0,17	1,000	0,65
AW UG West	AF 1,04/2,46m U=0,82	2,56	0,82	1,000	2,10
AW UG Ost	AW 0,39m U=0,17	13,73	0,17	1,000	2,33
AW UG Ost	AF 1,04/2,46m U=0,82	5,12	0,82	1,000	4,20
AW EG Süd	AW 0,39m U=0,17	21,73	0,17	1,000	3,69
AW EG Süd	AF 1,04/2,26m U=0,83	11,75	0,83	1,000	9,75
AW EG Süd	AT 1,04/2,46m U=0,93	7,68	0,93	1,000	7,14
AW EG West	AW 0,39m U=0,17	34,61	0,17	1,000	5,88
AW EG West	AT 1,04/2,46m U=0,93	5,12	0,93	1,000	4,76
AW EG West	AF 1,04/1,37m U=0,86	1,42	0,86	1,000	1,23
AW EG Nord	AW 0,39m U=0,17	10,04	0,17	1,000	1,71
AW EG Ost	AW 0,39m U=0,17	27,43	0,17	1,000	4,66
AW EG Ost	AF 1,04/2,46m U=0,82	5,12	0,82	1,000	4,20
AW EG Ost	AT 1,04/2,46m U=0,93	5,12	0,93	1,000	4,76
AW OG Süd	AW 0,39m U=0,17	22,62	0,17	1,000	3,85
AW OG Süd	AF 1,04/2,26m U=0,83	9,40	0,83	1,000	7,80
AW OG Süd	AF 1,04/2,46m U=0,82	5,12	0,82	1,000	4,20
AW OG Süd	AT 1,04/2,46m U=0,93	5,12	0,93	1,000	4,76
AW OG West	AW 0,39m U=0,17	26,26	0,17	1,000	4,46
AW OG West	AT 1,04/2,46m U=0,93	5,12	0,93	1,000	4,76
AW OG West	AF 1,04/2,46m U=0,82	2,56	0,82	1,000	2,10
AW OG Nord	AW 0,39m U=0,17	23,32	0,17	1,000	3,96
AW OG Nord	AF 0,84/1,37m U=0,89	1,15	0,89	1,000	1,02
AW OG Nord	AF 0,54/0,92m U=1,01	0,50	1,01	1,000	0,50
AW OG Ost	AW 0,39m U=0,17	26,65	0,17	1,000	4,53
AW OG Ost	AF 1,04/2,26m U=0,83	2,35	0,83	1,000	1,95
AW OG Ost	AT 1,04/2,26m U=0,93	2,35	0,93	1,000	2,19
AW OG Ost	AT 1,04/2,49m U=0,93	2,59	0,93	1,000	2,41
AW DG Süd	AW 0,39m U=0,17	26,37	0,17	1,000	4,48
AW DG Süd	AF 1,04/2,39m U=0,82	7,42	0,82	1,000	6,09
AW DG Süd	AF 0,98/1,80m U=0,85	5,29	0,85	1,000	4,50
AW DG West mittlerer Teil	AW 0,39m U=0,17	14,66	0,17	1,000	2,49
AW DG West mittlerer Teil	AF 1,04/2,34m U=0,83	4,87	0,83	1,000	4,04
AW DG West südlicher Teil	AW 0,39m U=0,17	4,03	0,17	1,000	0,68
AW DG West nördlicher Teil	AW 0,39m U=0,17	7,78	0,17	1,000	1,32
AW DG West mittlerer Teil	AW 0,39m U=0,17	19,53	0,17	1,000	3,32
AW DG Nord	AW 0,39m U=0,17	31,10	0,17	1,000	5,29
AW DG Ost	AW 0,39m U=0,17	83,10	0,17	1,000	14,13

Projekt: **WA Wiesing Erlach**

 Datum: **26. Januar 2021**

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
AW DG Ost	AF 0,54/0,92m U=1,01	0,50	1,01	1,000	0,50
AW DG Ost	AT 1,24/2,24m U=0,94	5,53	0,94	1,000	5,20
AW DG Ost	AF 1,04/2,24m U=0,83	4,66	0,83	1,000	3,87
				Summe	226,81
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Bodenplatte	FB02&03 0,68m U=0,18	13,46	0,18	0,700	1,70
Bodenplatte	FB02&03 0,68m U=0,18	146,90	0,18	0,500	13,22
Decke kalt ü. UG	DE mit WS nach unten 0,60 U=0,15	6,61	0,15	0,500	0,50
Decke kalt ü. UG Fahrräder	DE mit WS nach unten 0,60 U=0,15	8,86	0,15	0,500	0,66
AW UG Süd erdb.	AW 0,37 m U=0,19 erdanl.	13,89	0,17	0,800	1,89
AW UG West erdb.	AW 0,37 m U=0,19 erdanl.	1,46	0,17	0,800	0,20
AW UG Ost erdb.	AW 0,37 m U=0,19 erdanl.	4,30	0,17	0,800	0,58
				Summe	18,75
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
IW UG Lager	IW 0,29m U=0,34	16,47	0,34	0,700	3,92
IW UG Nebenräume West	IW 0,29m U=0,34	31,75	0,34	0,700	7,56
IW UG Nebenräume Nord	IW 0,29m U=0,34	72,97	0,34	0,700	17,37
IW UG Nebenräume Nord	IT 0,90/2,00m U=0,92	1,80	0,92	0,700	1,16
				Summe	30,00
Leitwerte					
Hüllfläche AB			1138,78		m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)			226,81		W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg			18,75		W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)			30,00		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)			0,00		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			28,00		W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT			303,57		W/K

Projekt: **WA Wiesing Erlach**

Datum: 26. Januar 2021

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Decke UG zu Terrassen EG	FB11 0,61m U=0,16	44,08	0,16	1,000	7,05
Decke EG zu Terrassen OG	FB11 0,61m U=0,16	10,78	0,16	1,000	1,72
Decke OG zu Terrassen DG	FB11 0,61m U=0,16	48,05	0,16	1,000	7,69
Schräge Nord-Ost (nördlicher Teil)	Satteldach 0,41m U=0,13	3,03	0,10	1,000	0,30
Schräge Nord-West (nördlicher Teil)	Satteldach 0,41m U=0,13	2,78	0,10	1,000	0,28
Schräge Nord-Ost (nördlicher Teil)	Satteldach 0,41m U=0,13	0,67	0,10	1,000	0,07
Schräge Nord-West (nördlicher Teil)	Satteldach 0,41m U=0,13	1,77	0,10	1,000	0,18
Schräge Nord-West mittlerer Teil	Satteldach 0,41m U=0,13	49,00	0,10	1,000	4,90
Schräge Nord-Ost mittlerer Teil	Satteldach 0,41m U=0,13	37,96	0,10	1,000	3,80
Schräge Nord-Ost (südlicher Teil)	Satteldach 0,41m U=0,13	56,09	0,10	1,000	5,61
AW UG Süd	AW 0,39m U=0,17	27,65	0,17	1,000	4,70
AW UG Süd	AT 1,04/2,46m U=0,93	2,56	0,93	1,000	2,38
AW UG Süd	AT 1,04/2,49m U=0,93	12,95	0,93	1,000	12,04
AW UG Süd	AF 1,04/2,49m U=0,82	7,77	0,82	1,000	6,37
AW UG Süd	AF 1,00/2,49m U=0,83	9,96	0,83	1,000	8,27
AW UG West	AW 0,39m U=0,17	3,85	0,17	1,000	0,65
AW UG West	AF 1,04/2,46m U=0,82	2,56	0,82	1,000	2,10
AW UG Ost	AW 0,39m U=0,17	13,73	0,17	1,000	2,33
AW UG Ost	AF 1,04/2,46m U=0,82	5,12	0,82	1,000	4,20
AW EG Süd	AW 0,39m U=0,17	21,73	0,17	1,000	3,69
AW EG Süd	AF 1,04/2,26m U=0,83	11,75	0,83	1,000	9,75
AW EG Süd	AT 1,04/2,46m U=0,93	7,68	0,93	1,000	7,14
AW EG West	AW 0,39m U=0,17	34,61	0,17	1,000	5,88
AW EG West	AT 1,04/2,46m U=0,93	5,12	0,93	1,000	4,76
AW EG West	AF 1,04/1,37m U=0,86	1,42	0,86	1,000	1,23
AW EG Nord	AW 0,39m U=0,17	10,04	0,17	1,000	1,71
AW EG Ost	AW 0,39m U=0,17	27,43	0,17	1,000	4,66
AW EG Ost	AF 1,04/2,46m U=0,82	5,12	0,82	1,000	4,20
AW EG Ost	AT 1,04/2,46m U=0,93	5,12	0,93	1,000	4,76
AW OG Süd	AW 0,39m U=0,17	22,62	0,17	1,000	3,85
AW OG Süd	AF 1,04/2,26m U=0,83	9,40	0,83	1,000	7,80
AW OG Süd	AF 1,04/2,46m U=0,82	5,12	0,82	1,000	4,20
AW OG Süd	AT 1,04/2,46m U=0,93	5,12	0,93	1,000	4,76
AW OG West	AW 0,39m U=0,17	26,26	0,17	1,000	4,46
AW OG West	AT 1,04/2,46m U=0,93	5,12	0,93	1,000	4,76
AW OG West	AF 1,04/2,46m U=0,82	2,56	0,82	1,000	2,10
AW OG Nord	AW 0,39m U=0,17	23,32	0,17	1,000	3,96
AW OG Nord	AF 0,84/1,37m U=0,89	1,15	0,89	1,000	1,02
AW OG Nord	AF 0,54/0,92m U=1,01	0,50	1,01	1,000	0,50
AW OG Ost	AW 0,39m U=0,17	26,65	0,17	1,000	4,53
AW OG Ost	AF 1,04/2,26m U=0,83	2,35	0,83	1,000	1,95
AW OG Ost	AT 1,04/2,26m U=0,93	2,35	0,93	1,000	2,19
AW OG Ost	AT 1,04/2,49m U=0,93	2,59	0,93	1,000	2,41
AW DG Süd	AW 0,39m U=0,17	26,37	0,17	1,000	4,48
AW DG Süd	AF 1,04/2,39m U=0,82	7,42	0,82	1,000	6,09
AW DG Süd	AF 0,98/1,80m U=0,85	5,29	0,85	1,000	4,50
AW DG West mittlerer Teil	AW 0,39m U=0,17	14,66	0,17	1,000	2,49
AW DG West mittlerer Teil	AF 1,04/2,34m U=0,83	4,87	0,83	1,000	4,04
AW DG West südlicher Teil	AW 0,39m U=0,17	4,03	0,17	1,000	0,68
AW DG West nördlicher Teil	AW 0,39m U=0,17	7,78	0,17	1,000	1,32
AW DG West mittlerer Teil	AW 0,39m U=0,17	19,53	0,17	1,000	3,32
AW DG Nord	AW 0,39m U=0,17	31,10	0,17	1,000	5,29
AW DG Ost	AW 0,39m U=0,17	83,10	0,17	1,000	14,13

Projekt: **WA Wiesing Erlach**

 Datum: **26. Januar 2021**

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
AW DG Ost	AF 0,54/0,92m U=1,01	0,50	1,01	1,000	0,50
AW DG Ost	AT 1,24/2,24m U=0,94	5,53	0,94	1,000	5,20
AW DG Ost	AF 1,04/2,24m U=0,83	4,66	0,83	1,000	3,87
				Summe	226,81
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Bodenplatte	FB02&03 0,68m U=0,18	13,46	0,18	0,700	1,70
Bodenplatte	FB02&03 0,68m U=0,18	146,90	0,18	0,500	13,22
Decke kalt ü. UG	DE mit WS nach unten 0,60 U=0,15	6,61	0,15	0,500	0,50
Decke kalt ü. UG Fahrräder	DE mit WS nach unten 0,60 U=0,15	8,86	0,15	0,500	0,66
AW UG Süd erdb.	AW 0,37 m U=0,19 erdanl.	13,89	0,17	0,800	1,89
AW UG West erdb.	AW 0,37 m U=0,19 erdanl.	1,46	0,17	0,800	0,20
AW UG Ost erdb.	AW 0,37 m U=0,19 erdanl.	4,30	0,17	0,800	0,58
				Summe	18,75
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
IW UG Lager	IW 0,29m U=0,34	16,47	0,34	0,700	3,92
IW UG Nebenräume West	IW 0,29m U=0,34	31,75	0,34	0,700	7,56
IW UG Nebenräume Nord	IW 0,29m U=0,34	72,97	0,34	0,700	17,37
IW UG Nebenräume Nord	IT 0,90/2,00m U=0,92	1,80	0,92	0,700	1,16
				Summe	30,00
Leitwerte					
Hüllfläche AB			1138,78		m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)			226,81		W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg			18,75		W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)			30,00		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)			0,00		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			28,00		W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT			303,57		W/K

Projekt: **WA Wiesing Erlach**

Datum: 26. Januar 2021

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m²]	V V [m³]	v V [m³/h]	c p,l . rho L [Wh/(m³·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,38	527,28	1096,74	416,76	0,34	141,70	2.466
Feb	0,38	527,28	1096,74	416,76	0,34	141,70	2.049
Mär	0,38	527,28	1096,74	416,76	0,34	141,70	1.858
Apr	0,38	527,28	1096,74	416,76	0,34	141,70	1.333
Mai	0,38	527,28	1096,74	416,76	0,34	141,70	924
Jun	0,38	527,28	1096,74	416,76	0,34	141,70	553
Jul	0,38	527,28	1096,74	416,76	0,34	141,70	383
Aug	0,38	527,28	1096,74	416,76	0,34	141,70	441
Sep	0,38	527,28	1096,74	416,76	0,34	141,70	751
Okt	0,38	527,28	1096,74	416,76	0,34	141,70	1.328
Nov	0,38	527,28	1096,74	416,76	0,34	141,70	1.863
Dez	0,38	527,28	1096,74	416,76	0,34	141,70	2.356
						Summe	16.304

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

Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Bautechnik

BERECHNUNGSHINWEISE

Programm	ECOTECH 3.3.1503	Wärmebrückenberechnung	pauschal
OIB-Fassung	OIB RL6 2019	Verluste zu Erdreich	ÖNORM B 8110-6
Energieausweis-Typ	Neubau	Verluste zu unkond. Räumen	vereinfacht
Anforderung ab	1.1.2021	Verschattung	pauschal
		Mittlere Raumhöhe	3,3 m

FENSTER UND TÜREN		U _g -Wert Glas [W/m²K]	g-Wert %	U _f -Wert Rahmen [W/m²K]	Rahmen- anteil %	ψ-Wert [W/mK]	Versch.- faktor %	A [m²]	Korr.- fakt. f	U- bzw. U _w -Wert [W/m²K]	Kontrolle	A * f * U (A * f * k) [W/K]	% von L _T + L _V
Verglaste Flächen zu Außenluft und unbeheizt		Summe:						143,43	Summe:			124,22	27,9
FE001	AT 1,04/2,46m U=0,93	0,60	0,50	0,90	92,28	0,06	50,00	2,56	1,00	0,93		2,38	0,5
FE002	AT 1,04/2,49m U=0,93	0,60	0,50	0,90	92,20	0,06	50,00	12,95	1,00	0,93		12,04	2,7
FE003	AF 1,04/2,49m U=0,82	0,60	0,50	0,90	25,72	0,06	50,00	7,77	1,00	0,82		6,37	1,4
FE004	AF 1,00/2,49m U=0,83	0,60	0,50	0,90	26,43	0,06	50,00	9,96	1,00	0,83		8,27	1,9
FE005	AF 1,04/2,46m U=0,82	0,60	0,50	0,90	25,80	0,06	50,00	2,56	1,00	0,82		2,10	0,5
FE006	AF 1,04/2,46m U=0,82	0,60	0,50	0,90	25,80	0,06	50,00	5,12	1,00	0,82		4,20	0,9
FE007	IT 0,90/2,00m U=0,92	0,60	0,50	0,90	88,99	0,06	50,00	1,80	0,70	0,92		1,16	0,3
FE008	AF 1,04/2,26m U=0,83	0,60	0,50	0,90	26,38	0,06	50,00	11,75	1,00	0,83		9,75	2,2
FE009	AT 1,04/2,46m U=0,93	0,60	0,50	0,90	92,28	0,06	50,00	7,68	1,00	0,93		7,14	1,6
FE010	AT 1,04/2,46m U=0,93	0,60	0,50	0,90	92,28	0,06	50,00	5,12	1,00	0,93		4,76	1,1
FE011	AF 1,04/1,37m U=0,86	0,60	0,50	0,90	31,02	0,06	50,00	1,42	1,00	0,86		1,23	0,3
FE012	AF 1,04/2,46m U=0,82	0,60	0,50	0,90	25,80	0,06	50,00	5,12	1,00	0,82		4,20	0,9
FE013	AT 1,04/2,46m U=0,93	0,60	0,50	0,90	92,28	0,06	50,00	5,12	1,00	0,93		4,76	1,1
FE014	AF 1,04/2,26m U=0,83	0,60	0,50	0,90	26,38	0,06	50,00	9,40	1,00	0,83		7,80	1,8
FE015	AF 1,04/2,46m U=0,82	0,60	0,50	0,90	25,80	0,06	50,00	5,12	1,00	0,82		4,20	0,9
FE016	AT 1,04/2,46m U=0,93	0,60	0,50	0,90	92,28	0,06	50,00	5,12	1,00	0,93		4,76	1,1
FE017	AT 1,04/2,46m U=0,93	0,60	0,50	0,90	92,28	0,06	50,00	5,12	1,00	0,93		4,76	1,1
FE018	AF 1,04/2,46m U=0,82	0,60	0,50	0,90	25,80	0,06	50,00	2,56	1,00	0,82		2,10	0,5
FE019	AF 0,84/1,37m U=0,89	0,60	0,50	0,90	34,93	0,06	50,00	1,15	1,00	0,89		1,02	0,2
FE020	AF 0,54/0,92m U=1,01	0,60	0,50	0,90	50,72	0,06	50,00	0,50	1,00	1,01		0,50	0,1
FE021	AF 1,04/2,26m U=0,83	0,60	0,50	0,90	26,38	0,06	50,00	2,35	1,00	0,83		1,95	0,4
FE022	AT 1,04/2,26m U=0,93	0,60	0,50	0,90	92,86	0,06	50,00	2,35	1,00	0,93		2,19	0,5
FE023	AT 1,04/2,49m U=0,93	0,60	0,50	0,90	92,20	0,06	50,00	2,59	1,00	0,93		2,41	0,5
FE024	AF 1,04/2,39m U=0,82	0,60	0,50	0,90	26,08	0,06	50,00	7,42	1,00	0,82		6,09	1,4
FE025	AF 0,98/1,80m U=0,85	0,60	0,50	0,90	29,25	0,06	50,00	5,29	1,00	0,85		4,50	1,0
FE026	AF 1,04/2,34m U=0,83	0,60	0,50	0,90	26,13	0,06	50,00	4,87	1,00	0,83		4,04	0,9
FE027	AF 0,54/0,92m U=1,01	0,60	0,50	0,90	50,72	0,06	50,00	0,50	1,00	1,01		0,50	0,1
FE028	AT 1,24/2,24m U=0,94	0,60	0,50	0,90	99,82	0,06	50,00	5,53	1,00	0,94		5,20	1,2
FE029	AF 1,04/2,24m U=0,83	0,60	0,50	0,90	26,44	0,06	50,00	4,66	1,00	0,83		3,87	0,9

WÄNDE		A [m²]	Korr.- fakt. f	U- bzw. U _w -Wert [W/m²K]	Kontrolle	A * f * U (A * f * k) [W/K]	% von L _T + L _V
Summe:		565,31	Summe:			103,68	23,3
AW001	AW UG Süd	27,65	1,00	0,17		4,70	1,1
AW002	AW UG West	3,85	1,00	0,17		0,65	0,1
AW003	AW UG Ost	13,73	1,00	0,17		2,33	0,5
AW004	AW EG Süd	21,73	1,00	0,17		3,69	0,8
AW005	AW EG West	34,61	1,00	0,17		5,88	1,3
AW006	AW EG Nord	10,04	1,00	0,17		1,71	0,4
AW007	AW EG Ost	27,43	1,00	0,17		4,66	1,0
AW008	AW OG Süd	22,62	1,00	0,17		3,85	0,9
AW009	AW OG West	26,26	1,00	0,17		4,46	1,0
AW010	AW OG Nord	23,32	1,00	0,17		3,96	0,9
AW011	AW OG Ost	26,64	1,00	0,17		4,53	1,0
AW012	AW DG Süd	26,37	1,00	0,17		4,48	1,0
AW013	AW DG West mittlerer Teil	14,66	1,00	0,17		2,49	0,6
AW014	AW DG West südlicher Teil	4,03	1,00	0,17		0,68	0,2
AW015	AW DG West nördlicher Teil	7,78	1,00	0,17		1,32	0,3
AW016	AW DG West mittlerer Teil	19,53	1,00	0,17		3,32	0,7
AW017	AW DG Nord	31,10	1,00	0,17		5,29	1,2

AW018	AW DG Ost	83,10	1.00	0,17		14,13	3,2
EW001	AW UG Süd erdb.	13,89	0.80	0,17	*	1,89	0,4
EW002	AW UG West erdb.	1,46	0.80	0,17	*	0,20	0,0
EW003	AW UG Ost erdb.	4,30	0.80	0,17	*	0,58	0,1
WN001	IW UG Lager	16,47	0.70	0,34	*	3,92	0,9
WN002	IW UG Nebenräume West	31,75	0.70	0,34	*	7,56	1,7
WN003	IW UG Nebenräume Nord	72,97	0.70	0,34	*	17,37	3,9

DÄCHER UND DECKEN		A [m²]	Korr.- fakt. f	U- bzw. U _w -Wert [W/m²K]	Kontrolle	A * f * U (A * f * k) [W/K]	% von L _T + L _V
Summe:		254,21		Summe:		31,60	7,1
FD001	Decke UG zu Terrassen EG	44,08	1.00	0,16	*	7,05	1,6
FD002	Decke EG zu Terrassen OG	10,78	1.00	0,16	*	1,72	0,4
FD003	Decke OG zu Terrassen DG	48,05	1.00	0,16	*	7,69	1,7
FD004	Schräge Nord-Ost (nördlicher Teil)	3,03	1.00	0,10	*	0,30	0,1
FD005	Schräge Nord-West (nördlicher Teil)	2,78	1.00	0,10	*	0,28	0,1
FD006	Schräge Nord-Ost (nördlicher Teil)	0,67	1.00	0,10	*	0,07	0,0
FD007	Schräge Nord-West (nördlicher Teil)	1,77	1.00	0,10	*	0,18	0,0
FD008	Schräge Nord-West mittlerer Teil	49,00	1.00	0,10	*	4,90	1,1
FD009	Schräge Nord-Ost mittlerer Teil	37,96	1.00	0,10	*	3,80	0,9
FD010	Schräge Nord-Ost (südlicher Teil)	56,09	1.00	0,10	*	5,61	1,3

FUßBÖDEN		A [m²]	Korr.- fakt. f	U- bzw. U _w -Wert [W/m²K]	Kontrolle	A * f * U (A * f * k) [W/K]	% von L _T + L _V
Summe:		175,83		Summe:		16,08	3,6
BE001	Decke kalt ü. UG	6,61	0.50	0,15	*	0,50	0,1
BE002	Decke kalt ü. UG Fahrräder	8,86	0.50	0,15	*	0,66	0,1
FE001	Bodenplatte	13,46	0.70	0,18	*	1,70	0,4
FE002	Bodenplatte	146,90	0.50	0,18	*	13,22	3,0

* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe

WÄRMEBRÜCKEN		W/K	% von L _T + L _V
PSI	Transmissionsleitwertzuschläge für Wärmebrücken	L _ψ + L _χ = 28,00	6,29

LEITWERTE		W/K	% von L _T + L _V
L _T	Transmissionsleitwert	L _T = 303,57	68,18
L _V	Lüftungsleitwert	L _V = 141,70	31,82
L _{V,Ref}	Referenzlüftungsleitwert	L _V = 141,70	31,82

Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Haustechnik

Nennwärmeleistung des Heizkessels für Raumheizung	$P_{H,KN,SK} = 21,18 \text{ kW}$	$P_{H,KN,Ref,SK} = 21,18 \text{ kW}$
Flächenbezogene Nennwärmeleistung des Heizkessels für Raumheizung		$P_{H,KN,Ref,SK} \text{ pro m}^2 \text{ BGF} = 40,16 \text{ W/m}^2$

WARMWASSERBEREITUNG

Warmwasserabgabe und -verteilung	Zweiggriffarmaturen (Fixwert); BGF(versorgt) 527,28 m ²
Warmwasserspeicherung	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW); Speichervolumen: 738,19 l
Warmwasserbereitstellung	mit Raumwärme kombiniert ; - ;

RAUMHEIZUNG

Wärmeabgabe und -verteilung	Flächenheizung; BGF(versorgt) = 527,28 m ² ; 35/28 °C ; Betriebsweise gleitend
Wärmespeicherung	Kein Wärmespeicher für Raumwärme
Wärmebereitstellung	Brennwertkessel ; -1 ; nicht modulierend; modulierend ; 21,06 kW

SOLARANLAGE

Anlagentyp	Keine Solaranlage vorhanden
------------	-----------------------------

LÜFTUNG

Art der Lüftung	Natürlich
Gerätespezifikation	-
Korrekturfaktor	-
Lüftungsleitungs-dämmung	-
Luftwechselrate n50	-

ALTERNATIVENPRÜFUNG

Ein hocheffizientes alternatives System gemäß § 2 Abs. 28 TBO 2018 kommt zum Einsatz				nicht erfüllt
Einhaltung der Anforderung an den reduzierten Primärenergiebedarf nicht erneuerbar gemäß § 35 Abs. 3 TBV 2016				nicht erfüllt
Ergebnis	76,72 kWh/m ² a	Anforderung	41,00 kWh/m ² a	
Wärmebedarf RH+WW = 80 % durch hocheffiziente alternative Systeme gemäß § 2 Abs. 28 TBO 2018				nicht erfüllt
Keines der oben genannten ist zutreffend: technische, ökologische, wirtschaftliche und rechtliche Prüfung				Berechnung notwendig
WW-WB-System (primär)	mit Heizung	Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK} =$	28.152 kWh/a
RW-WB-System (primär)	Kessel/Therme	Energieaufwandszahl Warmwasser	$e_{AWZ,WW} =$	3,09
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Energieaufwandszahl Raumheizung	$e_{AWZ,RH} =$	0,92
Thermische Solaranlage	nicht vorhanden	Brutto-Grundfläche	BGF=	527,3 m ²
Beleuchtung	nicht relevant	Jahresertrag Photovoltaik	$PVE_{Brutto,a} =$	0 kWh/a
		Photovoltaik-Export	$PVE_{Export,a} =$	0 kWh/a

Haustechnik Eingabedaten

Realausstattung

Referenzausstattung OIB RL6

WARMWASSERBEREITUNG

Allgemein	BGF Anordnung	527,28 m ² zentral	527,28 m ² zentral
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	100% beheizt 3/3 Durchmesser Armaturen ungedämmt 12,48 m (Defaultwert)	Unbeheizt 3/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 12,48 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	100% beheizt 3/3 Durchmesser Armaturen ungedämmt 21,09 m (Defaultwert)	100% beheizt 3/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 21,09 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge Material Rohrleitung	84,36 m (Defaultwert) Kunststoff	84,36 m (Defaultwert) Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation	vorhanden	vorhanden
Zirkulation Verteilleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	100% beheizt 3/3 Durchmesser Armaturen ungedämmt 11,48 m (Defaultwert)	Unbeheizt 3/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 11,48 m (Defaultwert)
Zirkulation Steigleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	100% beheizt 3/3 Durchmesser Armaturen ungedämmt 21,09 m (Defaultwert)	100% beheizt 3/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 21,09 m (Defaultwert)
Warmwasserspeicherung	Art Aufstellungsort Anschlussteile E-Patrone Anschluss Heizregister Solar Nennvolumen Speicherverluste	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) nicht konditioniert Anschlüsse gedämmt Anschluß nicht vorhanden Anschluß nicht vorhanden 738 l (Defaultwert) 3,21 kWh/d (Defaultwert)	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) nicht konditioniert Anschlüsse gedämmt Anschluß nicht vorhanden Anschluß nicht vorhanden 738 l (Defaultwert) 3,21 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

RAUMHEIZUNG

Allgemein	BGF Nennwärmeleistung Anordnung	527,28 m ² 21,35 kW (Defaultwert) zentral	527,28 m ² 25,12 kW (Defaultwert) zentral
Wärmeabgabe	Art Art der Regelung Systemtemperatur Heizkreisregelung	Flächenheizung (35/28 °C) Einzelraumregelung mit Thermostatventilen Flächenheizung (35/28 °C) gleitende Betriebsweise	Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C) Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C) gleitende Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	100% beheizt 3/3 Durchmesser Armaturen ungedämmt 27,75 m (Defaultwert)	Unbeheizt 3/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 27,75 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	100% beheizt 3/3 Durchmesser Armaturen ungedämmt 42,18 m (Defaultwert)	100% beheizt 3/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 42,18 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	3/3 Durchmesser Armaturen ungedämmt 147,64 m (Defaultwert)	1/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 295,28 m (Defaultwert)

Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger Aufstellungsort Leistungsregelung Baujahr Art Typ Wirkungsgrad Vollast Wirkungsgrad Teillast Bereitschaftsverluste Gebläse für Brenner Brennstoffförderung	Erdgas nicht konditioniert modulierend 2021 Heizkessel oder Therme Brennwertkessel 97,2 % (Defaultwert) 108 % (Defaultwert) 0,5 % (Defaultwert) nicht vorhanden Keine Fördereinrichtung	Erdgas nicht konditioniert modulierend 1997 Heizkessel oder Therme Brennwertkessel 92,4 % (Defaultwert) 98,4 % (Defaultwert) 1 % (Defaultwert) vorhanden Keine Fördereinrichtung

LÜFTUNG

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

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **WA Wiesing Erlach**
Baukörper: **Wiesing Erlach 2021**

Datum: 26. Jänner 2021

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Wiesing Erlach 2021	0,00	0,00	0,00	0	1742,72	527,28	0,00	527,28	1138,78	0,65

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 UG Süd erdb.	AW 0,37 m U=0,19 erdanl.	0,17	1,00	20,43	0,68	13,89	0,00	0,00	0,00	13,89	- / 90°	warm / außen
AW UG Süd	AW 0,39m U=0,17	0,17	1,00	20,43	2,98	60,88	-17,73	-18,37	0,00	24,79	180° / 90°	warm / außen
AW UG West erdb.	AW 0,37 m U=0,19 erdanl.	0,17	1,00	2,15	0,68	1,46	0,00	0,00	0,00	1,46	- / 90°	warm / außen
AW UG West	AW 0,39m U=0,17	0,17	1,00	2,15	2,98	6,41	-2,56	0,00	0,00	3,85	270° / 90°	warm / außen
AW UG Ost erdb.	AW 0,37 m U=0,19 erdanl.	0,17	1,00	6,33	0,68	4,30	0,00	0,00	0,00	4,30	- / 90°	warm / außen
AW UG Ost	AW 0,39m U=0,17	0,17	1,00	6,33	2,98	18,85	-5,12	0,00	0,00	13,73	90° / 90°	warm / außen
AW EG Süd	AW 0,39m U=0,17	0,17	1,00	13,81	2,98	41,15	-11,75	-9,08	0,00	20,33	180° / 90°	warm / außen
AW EG West	AW 0,39m U=0,17	0,17	1,00	13,81	2,98	41,15	-1,43	-6,05	0,00	33,68	270° / 90°	warm / außen
AW EG Nord	AW 0,39m U=0,17	0,17	1,00	3,37	2,98	10,04	0,00	0,00	0,00	10,04	0° / 90°	warm / außen
AW EG Ost	AW 0,39m U=0,17	0,17	1,00	12,64	2,98	37,67	-5,12	-6,05	0,00	26,50	90° / 90°	warm / außen
AW OG Süd	AW 0,39m U=0,17	0,17	1,00	13,81	3,06	42,26	-14,52	-6,05	0,00	21,69	180° / 90°	warm / außen
AW OG West	AW 0,39m U=0,17	0,17	1,00	11,09	3,06	33,94	-2,56	-6,05	0,00	25,33	270° / 90°	warm / außen
AW OG Nord	AW 0,39m U=0,17	0,17	1,00	8,16	3,06	24,97	-1,65	0,00	0,00	23,32	0° / 90°	warm / außen
AW OG Ost	AW 0,39m U=0,17	0,17	1,00	11,09	3,06	33,94	-2,35	-5,81	0,00	25,78	90° / 90°	warm / außen
AW DG Süd	AW 0,39m U=0,17	0,17	1,00	39,08	1,00	39,08	-12,71	0,00	0,00	26,37	180° / 90°	warm / außen
AW DG West mittlerer Teil	AW 0,39m U=0,17	0,17	1,00	7,05	2,77	19,53	-4,87	0,00	0,00	14,66	270° / 90°	warm / außen
AW DG West südlicher Teil	AW 0,39m U=0,17	0,17	1,00	1,02	3,95	4,03	0,00	0,00	0,00	4,03	270° / 90°	warm / außen
AW DG West nördlicher Teil	AW 0,39m U=0,17	0,17	1,00	1,97	3,95	7,78	0,00	0,00	0,00	7,78	270° / 90°	warm / außen
AW DG West mittlerer Teil	AW 0,39m U=0,17	0,17	1,00	7,05	2,77	19,53	0,00	0,00	0,00	19,53	270° / 90°	warm / außen
AW DG Nord	AW 0,39m U=0,17	0,17	1,00	39,08	1,00	31,10	0,00	0,00	-7,98	31,10	0° / 90°	warm / außen
AW DG Ost	AW 0,39m U=0,17	0,17	1,00	39,08	2,40	93,79	-5,16	-5,53	0,00	83,10	90° / 90°	warm / außen
SUMMEN						585,75	-87,51	-62,99	-7,98	435,25		

Längs-Schnitte

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **WA Wiesing Erlach**
Baukörper: **Wiesing Erlach 2021**

Datum: 26. Jänner 2021

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
IW UG Lager	IW 0,29m U=0,34	0,34	1,00	4,50	3,66	16,47	0,00	0,00	0,00	16,47	- / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
IW UG Nebenräume West	IW 0,29m U=0,34	0,34	1,00	8,68	3,66	31,75	0,00	0,00	0,00	31,75	- / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
IW UG Nebenräume Nord	IW 0,29m U=0,34	0,34	1,00	20,43	3,66	74,77	0,00	-2,31	0,00	72,47	- / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
IW EG Nebenräume Nord	IW 0,29m U=0,34	0,34	1,00	10,19	2,98	30,35	0,00	-4,62	0,00	25,74	- / 90°	warm / warm
IW EG Nebenräume West	IW 0,29m U=0,34	0,34	1,00	3,00	2,98	8,93	0,00	0,00	0,00	8,93	- / 90°	warm / warm
IW OG Nebenräume Nord	IW 0,29m U=0,34	0,34	1,00	5,39	2,98	16,06	0,00	-2,31	0,00	13,75	- / 90°	warm / warm
IW OG Nebenräume Ost	IW 0,29m U=0,34	0,34	1,00	1,82	2,98	5,41	0,00	-2,31	0,00	3,10	- / 90°	warm / warm
IW OG Nebenräume West	IW 0,29m U=0,34	0,34	1,00	1,82	2,98	5,41	0,00	0,00	0,00	5,41	- / 90°	warm / warm
IW DG Nebenräume West	IW 0,29m U=0,34	0,34	1,00	3,66	2,35	8,60	0,00	0,00	0,00	8,60	- / 90°	warm / warm
IW DG Nebenräume Ost	IW 0,29m U=0,34	0,34	1,00	3,95	2,35	9,28	0,00	0,00	0,00	9,28	- / 90°	warm / warm
IW DG Nebenräume Nord	IW 0,29m U=0,34	0,34	1,00	7,98	1,00	7,98	0,00	-2,31	0,00	5,67	- / 90°	warm / warm
SUMMEN						215,01	0,00	-13,85	0,00	201,17		

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
Decke warm ü. UG	DE ohne WS 0,47m U=0,30 (FB07&08)	0,30	1,00	109,67	1,00	109,67	0,00	0,00	0,00	109,67	0° / 0°	warm / warm / Ja
Decke kalt ü. UG	DE mit WS nach unten 0,60 U=0,15	0,15	1,00	6,61	1,00	6,61	0,00	0,00	0,00	6,61	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Decke warm ü. EG	DE ohne WS 0,47m U=0,30 (FB07&08)	0,30	1,00	120,89	1,00	120,89	0,00	0,00	0,00	120,89	0° / 0°	warm / warm / Ja
Decke warm ü. OG	DE ohne WS 0,55m U=0,20 (FB12&13)	0,20	1,00	120,89	1,00	120,89	0,00	0,00	0,00	120,89	0° / 0°	warm / warm / Ja
Decke kalt ü. UG Fahrräder	DE mit WS nach unten 0,60 U=0,15	0,15	1,00	8,86	1,00	8,86	0,00	0,00	0,00	8,86	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
SUMMEN						366,92	0,00	0,00	0,00	366,92		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **WA Wiesing Erlach**
Baukörper: **Wiesing Erlach 2021**

Datum: 26. Jänner 2021

Dach-Flächen

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
Decke UG zu Terrassen EG	FB11 0,61m U=0,16	0,16	1,00	44,08	1,00	44,08	0,00	0,00	0,00	44,08	- / 0°	warm / außen
Decke EG zu Terrassen OG	FB11 0,61m U=0,16	0,16	1,00	10,78	1,00	10,78	0,00	0,00	0,00	10,78	- / 0°	warm / außen
Decke OG zu Terrassen DG	FB11 0,61m U=0,16	0,16	1,00	48,05	1,00	48,05	0,00	0,00	0,00	48,05	- / 0°	warm / außen
Schräge Nord-Ost (nördlicher Teil)	Satteldach 0,41m U=0,13	0,10	1,00	1,90	1,60	3,03	0,00	0,00	0,00	3,03	90° / 0°	warm / außen
Schräge Nord-West (nördlicher Teil)	Satteldach 0,41m U=0,13	0,10	1,00	1,74	1,60	2,78	0,00	0,00	0,00	2,78	270° / 0°	warm / außen
Schräge Nord-Ost (nördlicher Teil)	Satteldach 0,41m U=0,13	0,10	1,00	1,77	0,38	0,67	0,00	0,00	0,00	0,67	90° / 0°	warm / außen
Schräge Nord-West (nördlicher Teil)	Satteldach 0,41m U=0,13	0,10	1,00	4,66	0,38	1,77	0,00	0,00	0,00	1,77	270° / 0°	warm / außen
Schräge Nord-West mittlerer Teil	Satteldach 0,41m U=0,13	0,10	1,00	6,95	7,05	49,00	0,00	0,00	0,00	49,00	270° / 0°	warm / außen
Schräge Nord-Ost mittlerer Teil	Satteldach 0,41m U=0,13	0,10	1,00	5,39	7,05	37,96	0,00	0,00	0,00	37,96	90° / 0°	warm / außen
Schräge Nord-Ost (südlicher Teil)	Satteldach 0,41m U=0,13	0,10	1,00	6,95	8,07	56,09	0,00	0,00	0,00	56,09	90° / 0°	warm / außen
SUMMEN						254,21	0,00	0,00	0,00	254,21		

Erdberührende Fußböden

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Bodenplatte	FB02&03 0,68m U=0,18	0,18	1,00	13,46	1,00	13,46	0,00	0,00	0,00	13,46	- / 0°	warm / außen / Ja
Bodenplatte	FB02&03 0,68m U=0,18	0,18	1,00	146,90	1,00	146,90	0,00	0,00	0,00	146,90	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						160,36	0,00	0,00	0,00	160,36		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
UG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	586,92
EG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	392,38
OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	406,47

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **WA Wiesing Erlach**
Baukörper: **Wiesing Erlach 2021**

Datum: 26. Jänner 2021

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
DG mittlerer Teil	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	292,71
Mehrmengen Decke ü. UG gegen kalt	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	0,77
Mehrmengen Decke Terrassen EG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	13,66
Mehrmengen Decke Terrassen OG / DG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	8,24
DG südlicher Teil	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	24,82
DG nördlicher Teil	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	19,78
DG mittlerer Teil	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	-3,03
SUMME			1742,72

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

Projekt: **WA Wiesing Erlach**

Datum: 26. Jänner 2021

AW 0,39m U=0,17

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	YTONG - Aussenputz, Sack zu 25 kg	0,010	0,200	0,050
☒	☒	2	31.13 EPS-F grau/schwarz	0,180	0,032	5,625
☒	☒	3	Capatect Spachtelmasse Neu	0,002	0,000	0,000
☒	☒	4	1.202.02 Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,392	U-Wert [W/(m²K)]:	0,17

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

AW 0,37 m U=0,19 erdanl.

Verwendung : erdanliegende Wand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	32.05 XPS-G 30, > 180 mm ²⁾	0,180	0,032	5,625
☒	☒	2	Capatect Spachtelmasse Neu	0,002	0,000	0,000
☒	☒	3	1.202.02 Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
				Rse+Rsi = 0,13 Bauteil-Dicke [m]: 0,382	U-Wert [W/(m²K)]:	0,17

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

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

IW 0,29m U=0,34

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	1.710.04 Gipskartonplatten	0,013	0,210	0,060
☒	☒	2	Mineralwolle 0,032 ¹⁾	0,040	0,032	1,250
☒	☒	3	1.202.02 Stahlbeton	0,180	2,300	0,078
☒	☒	4	Mineralwolle 0,032 ¹⁾	0,040	0,032	1,250
☒	☒	5	1.710.04 Gipskartonplatten	0,013	0,210	0,060
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,285	U-Wert [W/(m²K)]:	0,34

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

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

FB02&03 0,68m U=0,18

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Fliesen oder Parkett ²⁾	0,015	0,160	0,094
☒	☒	2	1.202.06 Estrichbeton	0,070	1,400	0,050
☒	☒	3	steinokust 700 EPS-T 650	0,030	0,044	0,682
☒	☒	4	Styroloeschüttung thermotec rapid ¹⁾	0,105	0,050	2,100
☒	☒	5	Stahlbeton in WU-Qualität	0,300	2,500	0,120
☒	☒	6	GEMATHEM XC5	0,080	0,036	2,222
☒	☒	7	Sauberkeitsschicht ²⁾	0,080	1,330	0,060
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,680	U-Wert [W/(m²K)]:	0,18

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

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

DE ohne WS 0,47m U=0,30 (FB07&08)

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Fliesen oder Parkett ²⁾	0,015	1,300	0,012
☒	☒	2	1.202.06 Estrichbeton	0,070	1,400	0,050
☒	☒	3	steinokust 700 EPS-T 1000	0,030	0,038	0,789
☒	☒	4	Styroloeschüttung thermotec rapid ¹⁾	0,105	0,050	2,100
☒	☒	5	Stahlbeton	0,250	2,500	0,100
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,470	U-Wert [W/(m²K)]:	0,30

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

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

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

Projekt: **WA Wiesing Erlach**

Datum: 26. Jänner 2021

DE ohne WS 0,55m U=0,20 (FB12&13)

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	Ol3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Parkett oder Fliesen ²⁾	0,015	0,160	0,094
☒	☒	2	1.202.06 Estrichbeton	0,070	1,400	0,050
☒	☒	3	steinokust 700 EPS-T 650	0,030	0,044	0,682
☒	☒	4	Styroloeschüttung thermotec rapid ¹⁾	0,185	0,050	3,700
☒	☒	5	Stahlbeton	0,250	2,500	0,100

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,550 U-Wert [W/(m²K)]: 0,20

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

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

DE mit WS nach unten 0,60 U=0,15

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	Ol3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Parkett oder Fliesen ²⁾	0,015	0,160	0,094
☒	☒	2	1.202.06 Estrichbeton	0,070	1,400	0,050
☒	☒	3	steinokust 700 EPS-T 650	0,030	0,044	0,682
☒	☒	4	Styroloeschüttung thermotec rapid ¹⁾	0,185	0,050	3,700
☒	☒	5	Stahlbeton	0,250	2,500	0,100
☒	☒	6	Mineralwolle 0,032 ¹⁾	0,050	0,032	1,563

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,600 U-Wert [W/(m²K)]: 0,15

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

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

Satteldach 0,41m U=0,13

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	Ol3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	AGEPAN UDP	0,015	0,060	0,250
☒	☒	2	steinothan 120 ²⁾	0,200	0,022	9,091
☒	☒	3	Holzschalung 24mm	0,024	0,150	0,160

Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,239 U-Wert [W/(m²K)]: 0,10

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

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

FB11 0,61m U=0,16

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	Ol3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Feinsteinzeug ²⁾	0,020	1,710	0,012
☒	☒	2	Splitt	0,090	0,700	0,129
☒	☒	3	Drainmatte ²⁾	0,008	0,035	0,229
☒	☒	4	Bauder Karat ²⁾	0,050	0,170	0,294
☒	☒	5	Bauder TEC KSA ²⁾	0,030	0,170	0,176
☒	☒	6	FOAMGLAS Gefälledämmung S3	0,060	0,045	1,333
☒	☒	7	BauderPIR Flachdachdämm, diffusionsoffen (8-10cm)	0,100	0,027	3,704
☒	☒	8	Dampfsperre ²⁾	0,002	0,330	0,006
☒	☒	9	1.202.02 Stahlbeton	0,250	2,300	0,109

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,610 U-Wert [W/(m²K)]: 0,16

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

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