

BEZEICHNUNG	Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg
Gebäude (-teil)	Reihenhaus-Anlage
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten
Straße	
PLZ, Ort	4733 Heiligenberg
Grundstücksnummer	

Umsetzungsstand	Planung
Baujahr	2025
Letzte Veränderung	
Katastralgemeinde	Heiligenberg
KG-Nummer	44204
Seehöhe	350,00 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++
A+				
A				
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

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

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

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, 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 (PE_{Bern}) und einen nicht erneuerbaren (PE_{Bn.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.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	420,2 m ²	Heiztage	217 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	336,1 m ²	Heizgradtage	3.831 Kd	Solarthermie	0 m ²
Brutto-Volumen (VB)	1.361,4 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	913,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-16,3 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,67 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	1,49 m	mittlerer U-Wert	0,23 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _T -Wert	19,77	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	0,0 m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m ³				

EA-Art: K

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über fGEE

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{ref,RK} =	32,8 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{ref,RK, zul} =	48,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	32,8 kWh/m ² a			
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	23,0 kWh/m ² a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE, RK} =	0,55	entspricht	f _{GEE, RK, zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil			entspricht		Punkt 5.2.3 a, b und c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h, Ref, SK} =	17 132 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	40,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h, SK} =	17 132 kWh/a	HWB _{SK} =	40,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{ww} =	3 221 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB, SK} =	4 683 kWh/a	HEB _{SK} =	11,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ, WW} =	0,46
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ, RH} =	0,19
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ, H} =	0,23
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	5 836 kWh/a	HHSB _{SK} =	13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB, SK} =	10 520 kWh/a	EEB _{SK} =	25,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB, SK} =	17 147 kWh/a	PEB _{SK} =	40,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn, em, SK} =	10 730 kWh/a	PEB _{n, em, SK} =	25,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern, SK} =	6 417 kWh/a	PEB _{em, SK} =	15,3 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2, SK} =	2 388 kg/a	CO2 _{SK} =	5,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE, SK} =	0,55
Photovoltaik-Export	Q _{PVE, SK} =	0 kWh/a	PV _{Export, SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Baumeister Humer GmbH Philipp Humer
Ausstellungsdatum	21.01.2025		
Gültigkeitsdatum	21.01.2035	Unterschrift	
Geschäftszahl			

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

Wände gegen Außenluft

AW EDER Füllziegel V38	U =	0,16 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,35 W/m²K
------------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

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

AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	U =	0,78 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
--	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	U =	0,78 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
--	-----	------------	------------	--------------------	------------

AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	U =	1,30 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
--	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	U =	0,78 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
--	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	U =	0,78 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
--	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	U =	0,78 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
--	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 0,80/2,60m U=0,81 0,80/2,60m U=0,81	U =	0,78 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
--	-----	------------	------------	--------------------	------------

AF 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77	U =	0,78 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	1,40 W/m²K
--	-----	------------	------------	--------------------	------------

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

OG-Elementdecke	U =	0,12 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,20 W/m²K
-----------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

EG-Decke	U =	0,30 W/m²K	nicht relevant		
----------	-----	------------	----------------	--	--

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

DE über Außenluft 0,50m U=0,17	U =	0,17 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,20 W/m²K
--------------------------------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Böden erdberührt

Fußboden	U =	0,22 W/m²K	entspricht	U _{zul} =	0,40 W/m²K
----------	-----	------------	------------	--------------------	------------

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage
Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten

Bauphysikalische Daten

Haustechnik Daten

Weitere Informationen

Kommentare

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6

Spezielle Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.6)

Bauteil	R-Wert [m²K/W]	R-Wert Anforderung [m²K/W]	Anforderung
Wand-, Fußboden-, Deckenheizungen gegen Außenluft	5.54	4.00	entspricht
Wand-, Fußboden-, Deckenheizungen gegen Erde oder unbeheizte Gebäudeteile	4.40	3.50	entspricht

Spezielle Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile bei Flächenheizung (Kapitel 4.7)

4.7 Wand-, Fußboden- und Deckenheizungen entspricht

Anf. bzgl. Kondensation/Schimmelbildung, Sommerlichen Überwärmungsschutz, Luft- und Winddichtheit (Kapitel 4.8, 4.9, 4.10)

4.8 Schadensbildende Kondensation und Risiko zur Schimmelbildung noch zu bearbeiten

4.9 Sommerlicher Wärmeschutz noch zu bearbeiten

4.10 Luft- und Winddichtheit noch zu bearbeiten

Anforderungen an Teile des gebäudetechnischen Systems (Kapitel 4.11, 4.12, 4.13)

4.11 Anforderungen bei Einzelmaßnahmen oder Maßnahmenbündel noch zu bearbeiten

4.12 Zentrale Wärmebereitstellungsanlage noch zu bearbeiten

4.13 Wärmerückgewinnung noch zu bearbeiten

Einsatz hocheffiziente alternative Energiesysteme (Kapitel 5.1)

5.1 Hocheffiziente alternative Energiesysteme noch zu bearbeiten

Erneuerbarer Anteil (Kapitel 5.2)

5.2 Erneuerbarer Anteil erfüllt

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage
Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6			
Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.5.1)			
Bauteil	U-Wert [W/m²K]	U-Wert Anforderung [W/m²K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.16	0.35	entspricht
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	0.60	
Wände erdberührt	-	0.40	
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	1.30	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0.50	
Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft	1.30	1.40	entspricht
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft	-	2.00	
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft	-	1.70	
Türen unverglast gegen Außenluft	-	1.70	
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Tore Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.12	0.20	entspricht
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	0.40	
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	0.17	0.20	entspricht
Decken gegen Garagen	-	0.30	
Böden erdberührt	0.22	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. Schnelllauftore, automatische Glasschiebeeingangstüren, Karusselltüren) darf in begründeten Fällen dieser Wert überschritten werden.			



Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4
Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage
Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

- | |
|--|
| <p>(4) ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen.</p> <p>(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.</p> <p>(6) ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden.</p> <p>(7) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m x 2,18 m anzuwenden.</p> <p>(8) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m x 2,18 m anzuwenden.</p> |
|--|

Datenblatt zum Energieausweis

ecotech
Oberösterreich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Heiligenberg

HWB_{Ref} 40,8 **f_{GEE} 0,55**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: -
Bauphysikalische Daten: -
Haustechnik Daten: -

Haustechniksystem

Raumheizung: Monovalente Wärmepumpe mit Quell-/Heizungsmedium Außenluft / Wasser (A7/W35)
Warmwasser: Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung: Lüftungsart Natürlich

Berechnungsgrundlagen

-

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage
Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Allgemein			
Bauweise	Schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	Pauschaler Zuschlag
		Verschattung	Vereinfacht
Erdverluste	Vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	Neubau		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	Ab 1.1.2021		
Nutzungsprofil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	θ_ih [°C]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,hyg [1/h]	0,28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	2,69	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	21,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage
Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Lüftung	
Lüftungsart	Natürlich

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage
Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Flächenheizung				
Bauteil	Anteil [%]	R-Wert [m²K/W]	R-Wert Anforderung [m²K/W]	Anforderung
☐ AW EDER Füllziegel V38	0	5,92	-	-
☒ EG-Decke	100	3,04	-	-
☒ Fußboden	100	4,40	3.50	erfüllt
☐ OG-Elementdecke	0	7,89	-	-
☒ DE über Außenluft 0,50m U=0,17	100	5,54	4.00	erfüllt

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage
Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

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

Endenergieanteile - Übersicht			
EEB-Anteil	EEB _{RK} [kWh/m²]	EEB _{26,RK} [kWh/m²]	EEB _{SK} [kWh/m²]
Heizen	5,4	20,0	7,1
Warmwasser	3,3	8,3	3,5
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	0,4	1,2	0,5
Haushaltsstrom	13,9	13,9	13,9
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	23,0	43,4	25,0
f _{GEE}	0,548		

Aufschlüsselung nach Energieträger			
Werte für Standortklima			
EEB-Anteil	Strom (Wärmepumpe) [kWh/m²]	Strom-Mix [kWh/m²]	GESAMT [kWh/m²]
Heizen	7,1		7,1
Warmwasser	3,5		3,5
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		0,5	0,5
Haushaltsstrom		13,9	13,9
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	10,6	14,4	25,0

Jahresarbeitszahl Wärmepumpe			
Werte für Standortklima			
	Heizen	Warmwasser	Gesamt
Elektrische Antriebsenergie [kWh/m²]	7,1	3,5	10,6
Umweltwärme Wärmepumpe [kWh/m²]	31,9	9,8	41,7
Jahresarbeitszahl (JAZ) [-]	5.47	3.82	4.93

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage
Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	5,4	20,0	7,1
Verluste Heizen	59,9	98,5	71,0
Transmission + Lüftung	54,4	89,0	64,9
Verluste Heizungssystem	5,5	9,5	6,1
Abgabe	4,1	3,9	4,5
Verteilung	1,4	5,6	1,5
Speicherung	0,1		0,1
Bereitstellung			
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	54,5	78,5	63,9
Nutzbare solare + interne Gewinne	20,4	24,7	22,5
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	8,5	12,5	9,5
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe	25,7	41,3	31,9
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	3,3	8,3	3,5
Verluste Warmwasser	13,2	21,3	13,2
Nutzenergie Warmwasser	7,7	7,7	7,7
Verluste Warmwasser	5,5	13,7	5,5
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	3,2	10,9	3,2
Speicherung	1,8	2,2	1,8
Bereitstellung			
Gewinne Warmwasser	9,9	13,0	9,8
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe	9,9	12,7	9,8
Rückgewinnbar Zirkulation / WT		0,3	
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	0,4	1,2	0,5
Photovoltaik			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			

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

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage**
Berechnung: **Gesamte Reihenhausanlage mit V38**

Datum: 21. Januar 2025

Realausstattung

WARMWASSERBEREITUNG

Allgemein	Anordnung	zentral
	BGF	420,17 m²
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	11,37 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	16,81 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge	67,23 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation	nicht vorhanden
Warmwasserspeicherung	Art	Indirekt beheizter Speicher (Solar, Wärmepumpe)
	Aufstellungsort	konditioniert
	Anschlussteile	Anschlüsse gedämmt
	E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
	Nennvolumen	840 l (Defaultwert)
	Speicherverluste	3,36 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

RAUMHEIZUNG

Allgemein	Anordnung	zentral
	BGF	420,17 m²
	Nennwärmeleistung	20,5 kW (freie Eingabe)
Wärmeabgabe	Art	Flächenheizung (30/25 °C)
	Art der Regelung	Einzelraumregelung mit PI-Regler und räumlich angeordnetem Raumthermostat
	Systemtemperatur	Flächenheizung (30/25 °C)
	Heizkreisregelung	gleitende Betriebsweise

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage**
Berechnung: **Gesamte Reihenhausanlage mit V38**

Datum: 21. Januar 2025

		Realausstattung
Verteilleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	23,63 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	33,61 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	117,65 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Lastausgleich Wärmepumpe (ohne WW; $14 + 0.4 \cdot \theta_{Hm} \text{ °C}$)
	Aufstellungsort	konditioniert
	Anschlussteile	Anschlüsse gedämmt
	E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
	Nennvolumen	512 l (Defaultwert)
	Speicherverluste	3,53 kWh/d (Defaultwert)
Wärmebereitstellung	Energieträger	Strom
	Baujahr	2022
	Art	Monovalente Wärmepumpe
Wärmepumpe	Art der Wärmepumpe	Außenluft / Wasser (A7/W35)
	Betrieb der Wärmepumpe	monovalent
	Modulierung	nicht vorhanden
	Nennwärmeleistung	20,5 kW (freie Eingabe)
	COP	5,3

LÜFTUNG

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

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage
Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Energiekennzahlen

Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	420,17 m ²
Bezugsfläche	336,13 m ²
Brutto-Volumen	1 361,36 m ³
Gebäude-Hüllfläche	913,77 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,671 1/m
Charakteristische Länge	1,49 m
Mittlerer U-Wert	0,23 W/(m ² K)
LEKT-Wert	19,77 -

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	40,8 kWh/m ² a	17 132 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	40,8 kWh/m ² a	17 132 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	25,0 kWh/m ² a	10 520 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,546	
Primärenergiebedarf	PEB SK	40,8 kWh/m ² a	17 147 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	5,7 kg/m ² a	2 388 kg/a

Ergebnisse und Anforderungen

		Berechnet	Grenzwert	Anforderung
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	32,8 kWh/m ² a	48,2 kWh/m ² a	erfüllt
Heizwärmebedarf	HWB RK	32,8 kWh/m ² a		
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	3,7 kWh/m ³ a	0,0 kWh/m ³ a	nicht erfüllt
Alternativ Sommertauglichkeitsnachweis nach ÖNORM B 8110-3				
Heizenergiebedarf	HEB RK	9,1 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB RK	23,0 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	0,548	0,750	erfüllt
erneuerbarer Anteil		erfüllt		
Primärenergiebedarf	PEB RK	37,5 kWh/m ² a		
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	23,5 kWh/m ² a		
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	14,0 kWh/m ² a		
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	5,2 kg/m ² a		

Ergebnisse Oberösterreich (WBF 2019)

Nachweisweg über HWB		Berechnet	Grenzwert	
	HWB_ref RK	32,8 kWh/m ² a	36,2 kWh/m ² a	Niedrigenergiehaus OK
			30,1 kWh/m ² a	Optimalenergiehaus nicht OK
Nachweisweg über f_GEE		Berechnet	Grenzwert	
	HWB_ref RK	32,8 kWh/m ² a	48,2 kWh/m ² a	HWB-Kriterium OK
	f_GEE RK	0,548	0,800	Niedrigenergiehaus OK
			0,750	Optimalenergiehaus OK
	Niedrigenergiehaus	erfüllt		



Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4
Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage
Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Optimalenergiehaus erfüllt

Weitere Kennzahlen in Oberösterreich

NEZ	36,3 kWh/m²a	Nutzheiz-EKZ für vorhandene Lüftung
NEZ*	36,3 kWh/m²a	Nutzheiz-EKZ für Fensterlüftung

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage
Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)				
Gebäudekennndaten				
Standort	4733 Heiligenberg	Brutto-Grundfläche	420,17	m ²
Norm-Außentemperatur	-16,30 °C	Brutto-Volumen	1361,36	m ³
Soll-Innentemperatur	22,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	913,77	m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,24 m	charakteristische Länge	1,49	m
		mittlerer U-Wert	0,23	W/(m ² K)
		LEKT-Wert	19,77	-
Bauteile		Fläche [m ²]	U-Wert [W/(m ² K)]	Leitwert [W/K]
Decken zu unbeheiztem Dachraum		225,74	0,12	24,38
Außenwände (ohne erdberührt)		386,75	0,16	61,88
Fenster u. Türen		75,54	0,84	63,82
Erdberührte Bodenplatte		194,43	0,22	29,94
Decken über Durchfahrt		31,31	0,17	5,32
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)				20,28
Fensteranteile		Fläche [m ²]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen		68,21	14,76	
Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)		Fläche [m ²]		Leitwert [W/K]
Summe OBEN		225,74		
Summe UNTEN		225,74		
Summe Außenwandflächen		386,75		
Summe Innenwandflächen		0,00		
Summe				205,63
Heizlast				
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,15	W/(m ³ K)	
Gebäude-Heizlast (P _{tot})		11,062	kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P _{tot})		26,328	W/(m ² BGF)	



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4

Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: **21. Januar 2025**

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_h} [-]	A _{trans_h} [m²]	Q _s [kWh]	Ant.Q _s [%]
			SÜDOST															
135	90	1	AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	2,50	2,22	5,55	0,60	0,97	0,03	12,48	0,75	80,07	0,62	0,55	0,65	1,58	1209,98	10,16
135	90	1	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	1,50	1,35	2,03	0,60	0,97	0,03	7,00	0,83	68,15	0,62	0,55	0,65	0,49	375,74	3,16
135	90	1	AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	2,50	2,22	5,55	0,60	0,97	0,03	12,48	0,75	80,07	0,62	0,55	0,65	1,58	1209,98	10,16
135	90	1	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	1,50	1,35	2,03	0,60	0,97	0,03	7,00	0,83	68,15	0,62	0,55	0,65	0,49	375,74	3,16
135	90	1	AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	2,50	2,22	5,55	0,60	0,97	0,03	12,48	0,75	80,07	0,62	0,55	0,65	1,58	1209,98	10,16
135	90	1	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	1,50	1,35	2,03	0,60	0,97	0,03	7,00	0,83	68,15	0,62	0,55	0,65	0,49	375,74	3,16
135	90	6	AF 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77	1,10	2,22	14,65	0,60	0,97	0,03	5,84	0,77	74,45	0,62	0,55	0,65	3,88	2969,95	24,94
SUM		12				37,38											7727,09	64,89
			SÜDWEST															
225	90	1	AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	1,10	2,22	2,44	---	---	---	---	1,30	10,00	0,60	0,53	0,65	0,08	64,34	0,54



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4

Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: **21. Januar 2025**

SÜDWEST																		
225	90	1	AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	1,10	2,22	2,44	---	---	---	---	1,30	10,00	0,60	0,53	0,65	0,08	64,34	0,54
225	90	2	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	1,10	1,35	2,97	0,60	0,97	0,03	4,10	0,80	69,70	0,62	0,55	0,65	0,74	563,60	4,73
225	90	1	AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	1,10	2,22	2,44	---	---	---	---	1,30	10,00	0,60	0,53	0,65	0,08	64,34	0,54
225	90	2	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	1,10	1,35	2,97	0,60	0,97	0,03	4,10	0,80	69,70	0,62	0,55	0,65	0,74	563,60	4,73
SUM		7				13,27											1320,24	11,09
NORDOST																		
45	90	1	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	1,10	1,35	1,49	0,60	0,97	0,03	4,10	0,80	69,70	0,62	0,55	0,65	0,37	179,96	1,51
45	90	1	AF 0,80/2,60m U=0,81 0,80/2,60m U=0,81	0,80	2,60	2,08	0,60	0,97	0,03	6,00	0,81	69,23	0,62	0,55	0,65	0,51	250,37	2,10
45	90	1	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	1,10	1,35	1,49	0,60	0,97	0,03	4,10	0,80	69,70	0,62	0,55	0,65	0,37	179,96	1,51
SUM		3				5,05											610,29	5,12
NORDWEST																		
315	90	1	AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	1,15	0,70	0,80	0,60	0,97	0,03	2,90	0,87	59,01	0,62	0,55	0,65	0,17	82,59	0,69
315	90	2	AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	0,80	1,10	1,76	0,60	0,97	0,03	3,00	0,85	61,36	0,62	0,55	0,65	0,38	187,78	1,58
315	90	1	AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	1,15	0,70	0,80	0,60	0,97	0,03	2,90	0,87	59,01	0,62	0,55	0,65	0,17	82,59	0,69



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4

Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: **21. Januar 2025**

			NORDWEST															
315	90	2	AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	0,80	1,10	1,76	0,60	0,97	0,03	3,00	0,85	61,36	0,62	0,55	0,65	0,38	187,78	1,58
315	90	1	AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	1,15	0,70	0,80	0,60	0,97	0,03	2,90	0,87	59,01	0,62	0,55	0,65	0,17	82,59	0,69
315	90	2	AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	0,80	1,10	1,76	0,60	0,97	0,03	3,00	0,85	61,36	0,62	0,55	0,65	0,38	187,78	1,58
315	90	6	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	1,50	1,35	12,15	0,60	0,97	0,03	7,00	0,83	68,15	0,62	0,55	0,65	2,94	1439,65	12,09
SUM		15				19,85											2250,75	18,90
SUM	alle	37				75,54											11908,37	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, A_{trans} = wirksame Fläche (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen, (Wärmegewinne, Verschattungsfaktor und wirksame Fläche sind auf den Heizfall bezogen)

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage
Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (SK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	-1,13	26,62	35,41	28,49	17,57	12,25	11,71	12,25	17,57	28,49	31
Februar	0,58	47,27	55,31	45,38	29,78	20,80	19,38	20,80	29,78	45,38	28
März	4,70	80,04	75,24	66,43	50,42	33,62	27,21	33,62	50,42	66,43	31
April	9,66	114,51	80,16	79,01	68,71	51,53	40,08	51,53	68,71	79,01	30
Mai	14,11	154,94	88,32	92,97	89,87	71,27	55,78	71,27	89,87	92,97	31
Juni	17,50	155,21	77,61	86,92	88,47	74,50	58,98	74,50	88,47	86,92	30
Juli	19,42	158,41	80,79	90,30	91,88	74,45	58,61	74,45	91,88	90,30	31
August	18,82	140,52	88,53	91,34	82,91	60,42	44,97	60,42	82,91	91,34	31
September	15,21	97,56	80,98	74,15	59,51	42,93	35,12	42,93	59,51	74,15	30
Oktober	9,58	61,22	66,73	56,32	39,18	25,71	22,65	25,71	39,18	56,32	31
November	3,95	29,10	38,70	30,84	18,62	12,80	12,22	12,80	18,62	30,84	30
Dezember	0,03	19,72	30,36	23,86	13,01	8,87	8,48	8,87	13,01	23,86	31

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage
Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (RK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

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



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4
Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: **21. Januar 2025**

Heizwärmebedarf (SK)														
Heizwärmebedarf				17.132	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				205,63	[W/K]			
Brutto-Grundfläche BGF				420,17	[m²]	Innentemp. Ti				22,0	[C°]			
Brutto-Volumen V				1.361,36	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				2,69	[W/m²]			
Heizwärmebedarf flächenspezifisch				40,77	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				40840,64	[Wh/K]			
Heizwärmebedarf volumenspezifisch				12,58	[kWh/m³]									
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	-1,13	3.538	1.432	4.970	672	408	1.080	0,22	83,20	141,40	9,84	1,00	1,00	3.890
2	0,58	2.960	1.198	4.158	607	658	1.265	0,30	83,20	141,40	9,84	1,00	1,00	2.893
3	4,70	2.647	1.071	3.718	672	981	1.653	0,44	83,20	141,40	9,84	1,00	1,00	2.065
4	9,66	1.827	739	2.567	650	1.235	1.885	0,73	83,20	141,40	9,84	0,99	1,00	707
5	14,11	1.207	488	1.695	672	1.515	2.187	1,29	83,20	141,40	9,84	0,76	0,16	5
6	17,50	667	270	937	650	1.462	2.113	2,26	83,20	141,40	9,84	0,44	0,00	0
7	19,42	395	160	555	672	1.502	2.174	3,92	83,20	141,40	9,84	0,26	0,00	0
8	18,82	487	197	684	672	1.432	2.104	3,08	83,20	141,40	9,84	0,32	0,00	0
9	15,21	1.006	407	1.413	650	1.127	1.777	1,26	83,20	141,40	9,84	0,78	0,28	9
10	9,58	1.899	769	2.668	672	816	1.488	0,56	83,20	141,40	9,84	1,00	1,00	1.182

Te Mittlere Außentemperatur

QT Transmissionsverluste

QV Lüftungsverluste

Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste

QS Solare Wärmegevinne

QI Innere Wärmegevinne

Gewinne Solare und innere Wärmegevinne

gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis

LV Lüftungsleitwert

tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$

a numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h

eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$

f_H Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)

Qh Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4

Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: **21. Januar 2025**

Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
11	3,95	2.673	1.081	3.754	650	439	1.090	0,29	83,20	141,40	9,84	1,00	1,00	2.665
12	0,03	3.362	1.360	4.722	672	334	1.006	0,21	83,20	141,40	9,84	1,00	1,00	3.716
Summe		22.668	9.172	31.839	7.913	11.908	19.822							17.132

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Wärmegevinne
 QI Innere Wärmegevinne
 Gewinne Solare und innere Wärmegevinne

gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
 f_H Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
 Qh Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4
Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: **21. Januar 2025**

Heizwärmebedarf (RK)														
Heizwärmebedarf				13.780	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				205,63	[W/K]			
Brutto-Grundfläche BGF				420,17	[m²]	Innentemp. Ti				22,0	[C°]			
Brutto-Volumen V				1.361,36	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				2,69	[W/m²]			
Heizwärmebedarf flächenspezifisch				32,80	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				40840,64	[Wh/K]			
Heizwärmebedarf volumenspezifisch				10,12	[kWh/m³]									
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	0,47	3.294	1.333	4.627	672	457	1.129	0,24	83,20	141,40	9,84	1,00	1,00	3.498
2	2,73	2.663	1.077	3.740	607	715	1.322	0,35	83,20	141,40	9,84	1,00	1,00	2.418
3	6,81	2.324	940	3.264	672	1.022	1.695	0,52	83,20	141,40	9,84	1,00	1,00	1.571
4	11,62	1.537	622	2.159	650	1.216	1.867	0,86	83,20	141,40	9,84	0,96	0,77	283
5	16,20	887	359	1.246	672	1.499	2.172	1,74	83,20	141,40	9,84	0,57	0,00	0
6	19,33	395	160	555	650	1.463	2.113	3,81	83,20	141,40	9,84	0,26	0,00	0
7	21,12	135	54	189	672	1.522	2.195	11,61	83,20	141,40	9,84	0,09	0,00	0
8	20,56	220	89	309	672	1.412	2.084	6,73	83,20	141,40	9,84	0,15	0,00	0
9	17,03	736	298	1.034	650	1.143	1.794	1,74	83,20	141,40	9,84	0,58	0,00	0
10	11,64	1.585	641	2.226	672	857	1.529	0,69	83,20	141,40	9,84	0,99	0,90	635

Te Mittlere Außentemperatur

QT Transmissionsverluste

QV Lüftungsverluste

Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste

QS Solare Wärmegewinne

QI Innere Wärmegewinne

Gewinne Solare und innere Wärmegewinne

gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis

LV Lüftungsleitwert

tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$

a numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h

eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma \cdot a) / (1 - \gamma \cdot (a + 1))$ bzw. $a / (a + 1)$ für $\gamma = 1$

f_H Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)

Qh Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4

Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: **21. Januar 2025**

Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
11	6,16	2.345	949	3.294	650	475	1.125	0,34	83,20	141,40	9,84	1,00	1,00	2.169
12	2,19	3.031	1.226	4.257	672	378	1.050	0,25	83,20	141,40	9,84	1,00	1,00	3.207
Summe		19.151	7.749	26.900	7.913	12.160	20.074							13.780

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Wärmegevinne
 QI Innere Wärmegevinne
 Gewinne Solare und innere Wärmegevinne

gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
 f_H Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
 Qh Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4

Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Solare Aufnahmeflächen für Heizwärmebedarf

Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m²]	Glasanteil [%]	g-Wert [-]	F _{s,h} [-]	A _{trans,h} [m²]
1	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	315	90	1	0,80	59	0,62	0,65	0,17
2	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	315	90	2	1,76	61	0,62	0,65	0,38
3	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	225	90	1	2,44	10	0,60	0,65	0,08
4	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	315	90	1	0,80	59	0,62	0,65	0,17
5	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	315	90	2	1,76	61	0,62	0,65	0,38
6	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	225	90	1	2,44	10	0,60	0,65	0,08
7	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	315	90	1	0,80	59	0,62	0,65	0,17
8	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	225	90	2	2,97	70	0,62	0,65	0,74
9	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	135	90	1	5,55	80	0,62	0,65	1,58
10	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	135	90	1	2,03	68	0,62	0,65	0,49
11	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	135	90	1	5,55	80	0,62	0,65	1,58
12	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	135	90	1	2,03	68	0,62	0,65	0,49
13	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	135	90	1	5,55	80	0,62	0,65	1,58

F_{s,h} Verschattungsfaktor Heizfall

A_{trans,h} Transparente Aufnahmefläche Heizfall

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



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4

Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: **21. Januar 2025**

Solare Aufnahmeflächen für Heizwärmebedarf

Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m²]	Glasanteil [%]	g-Wert [-]	F _{s,h} [-]	A _{trans,h} [m²]
14	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	135	90	1	2,03	68	0,62	0,65	0.49
15	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	45	90	1	1,49	70	0,62	0,65	0.37
16	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 0,80/2,60m U=0,81 0,80/2,60m U=0,81	45	90	1	2,08	69	0,62	0,65	0.51
17	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	315	90	2	1,76	61	0,62	0,65	0.38
18	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	225	90	1	2,44	10	0,60	0,65	0.08
19	AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	315	90	6	12,15	68	0,62	0,65	2.94
20	AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	225	90	2	2,97	70	0,62	0,65	0.74
21	AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AF 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77	135	90	6	14,65	74	0,62	0,65	3.88
22	AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	45	90	1	1,49	70	0,62	0,65	0.37

F_{s,h} Verschattungsfaktor Heizfall

A_{trans,h} Transparente Aufnahmefläche Heizfall

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



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4
Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK)													
	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	2,1	3,5	5,7	8,7	12,0	12,6	12,6	10,2	7,2	4,3	2,2	1,5	82,6
2. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	4,7	8,0	12,9	19,8	27,4	28,6	28,6	23,2	16,5	9,9	4,9	3,4	187,8
3. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	2,4	3,8	5,6	6,6	7,8	7,3	7,6	7,7	6,2	4,7	2,6	2,0	64,3
4. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	2,1	3,5	5,7	8,7	12,0	12,6	12,6	10,2	7,2	4,3	2,2	1,5	82,6
5. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	4,7	8,0	12,9	19,8	27,4	28,6	28,6	23,2	16,5	9,9	4,9	3,4	187,8
6. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	2,4	3,8	5,6	6,6	7,8	7,3	7,6	7,7	6,2	4,7	2,6	2,0	64,3
7. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	2,1	3,5	5,7	8,7	12,0	12,6	12,6	10,2	7,2	4,3	2,2	1,5	82,6
8. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	21,0	33,4	48,9	58,1	68,4	64,0	66,4	67,2	54,6	41,4	22,7	17,6	563,6
9. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	45,0	71,7	104,9	124,8	146,8	137,3	142,6	144,3	117,1	89,0	48,7	37,7	1.210,0
10. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	14,0	22,3	32,6	38,8	45,6	42,6	44,3	44,8	36,4	27,6	15,1	11,7	375,7
11. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	45,0	71,7	104,9	124,8	146,8	137,3	142,6	144,3	117,1	89,0	48,7	37,7	1.210,0
12. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	14,0	22,3	32,6	38,8	45,6	42,6	44,3	44,8	36,4	27,6	15,1	11,7	375,7
13. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	45,0	71,7	104,9	124,8	146,8	137,3	142,6	144,3	117,1	89,0	48,7	37,7	1.210,0

14. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	14,0	22,3	32,6	38,8	45,6	42,6	44,3	44,8	36,4	27,6	15,1	11,7	375,7
15. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	4,5	7,7	12,4	19,0	26,2	27,4	27,4	22,2	15,8	9,5	4,7	3,3	180,0
16. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 0,80/2,60m U=0,81 0,80/2,60m U=0,81	6,3	10,6	17,2	26,4	36,5	38,1	38,1	30,9	22,0	13,2	6,6	4,5	250,4
17. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	4,7	8,0	12,9	19,8	27,4	28,6	28,6	23,2	16,5	9,9	4,9	3,4	187,8
18. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	2,4	3,8	5,6	6,6	7,8	7,3	7,6	7,7	6,2	4,7	2,6	2,0	64,3
19. AW-Obergeschoß-OG-Außenluft AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	36,0	61,2	98,9	151,7	209,8	219,3	219,1	177,8	126,3	75,7	37,7	26,1	1.439,6
20. AW-Obergeschoß-OG-Außenluft AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	21,0	33,4	48,9	58,1	68,4	64,0	66,4	67,2	54,6	41,4	22,7	17,6	563,6
21. AW-Obergeschoß-OG-Außenluft AF 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77	110,5	175,9	257,6	306,3	360,4	337,0	350,1	354,1	287,5	218,4	119,6	92,5	2.969,9
22. AW-Obergeschoß-OG-Außenluft AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	4,5	7,7	12,4	19,0	26,2	27,4	27,4	22,2	15,8	9,5	4,7	3,3	180,0
Summe	408,1	657,6	981,3	1.234,6	1.514,9	1.462,4	1.502,0	1.432,2	1.126,9	815,6	439,2	333,7	11.908,4



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4

Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (RK)													
	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	2,3	3,8	5,9	8,6	11,9	12,6	12,7	10,1	7,4	4,6	2,3	1,7	83,9
2. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	5,3	8,7	13,4	19,5	27,1	28,6	29,0	22,9	16,7	10,4	5,3	3,9	190,7
3. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	2,7	4,1	5,8	6,5	7,7	7,3	7,7	7,6	6,3	5,0	2,8	2,3	65,8
4. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	2,3	3,8	5,9	8,6	11,9	12,6	12,7	10,1	7,4	4,6	2,3	1,7	83,9
5. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	5,3	8,7	13,4	19,5	27,1	28,6	29,0	22,9	16,7	10,4	5,3	3,9	190,7
6. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	2,7	4,1	5,8	6,5	7,7	7,3	7,7	7,6	6,3	5,0	2,8	2,3	65,8
7. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	2,3	3,8	5,9	8,6	11,9	12,6	12,7	10,1	7,4	4,6	2,3	1,7	83,9
8. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	23,5	36,3	50,9	57,3	67,7	64,0	67,3	66,2	55,3	43,6	24,5	19,9	576,6
9. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	50,4	78,0	109,3	123,0	145,4	137,3	144,6	142,2	118,8	93,5	52,7	42,7	1.237,8
10. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	15,6	24,2	34,0	38,2	45,1	42,6	44,9	44,2	36,9	29,0	16,4	13,3	384,4
11. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	50,4	78,0	109,3	123,0	145,4	137,3	144,6	142,2	118,8	93,5	52,7	42,7	1.237,8
12. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	15,6	24,2	34,0	38,2	45,1	42,6	44,9	44,2	36,9	29,0	16,4	13,3	384,4
13. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	50,4	78,0	109,3	123,0	145,4	137,3	144,6	142,2	118,8	93,5	52,7	42,7	1.237,8

14. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	15,6	24,2	34,0	38,2	45,1	42,6	44,9	44,2	36,9	29,0	16,4	13,3	384,4
15. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	5,0	8,3	12,9	18,7	26,0	27,4	27,8	21,9	16,0	9,9	5,1	3,7	182,7
16. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 0,80/2,60m U=0,81 0,80/2,60m U=0,81	7,0	11,6	17,9	26,0	36,1	38,1	38,6	30,5	22,3	13,8	7,1	5,1	254,2
17. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	5,3	8,7	13,4	19,5	27,1	28,6	29,0	22,9	16,7	10,4	5,3	3,9	190,7
18. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	2,7	4,1	5,8	6,5	7,7	7,3	7,7	7,6	6,3	5,0	2,8	2,3	65,8
19. AW-Obergeschoß-OG-Außenluft AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	40,3	66,6	103,1	149,4	207,6	219,3	222,1	175,3	128,2	79,6	40,7	29,6	1.461,8
20. AW-Obergeschoß-OG-Außenluft AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	23,5	36,3	50,9	57,3	67,7	64,0	67,3	66,2	55,3	43,6	24,5	19,9	576,6
21. AW-Obergeschoß-OG-Außenluft AF 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77	123,6	191,4	268,4	301,8	356,8	337,0	354,9	349,1	291,6	229,5	129,3	104,8	3.038,2
22. AW-Obergeschoß-OG-Außenluft AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	5,0	8,3	12,9	18,7	26,0	27,4	27,8	21,9	16,0	9,9	5,1	3,7	182,7
Summe	456,7	715,3	1.022,5	1.216,3	1.499,5	1.462,5	1.522,5	1.411,7	1.143,1	857,3	474,8	378,0	12.160,3

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage
Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	7,94	0,16	1,000	1,27
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	0,80	0,87	1,000	0,70
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	5,35	0,16	1,000	0,86
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	13,31	0,16	1,000	2,13
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	1,76	0,85	1,000	1,50
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	2,90	0,16	1,000	0,46
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	2,44	1,30	1,000	3,17
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	7,94	0,16	1,000	1,27
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	0,80	0,87	1,000	0,70
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	5,35	0,16	1,000	0,86
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	13,31	0,16	1,000	2,13
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	1,76	0,85	1,000	1,50
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	2,90	0,16	1,000	0,46
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	2,44	1,30	1,000	3,17
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	9,17	0,16	1,000	1,47
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	0,80	0,87	1,000	0,70
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	19,26	0,16	1,000	3,08
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	2,97	0,80	1,000	2,38
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	6,28	0,16	1,000	1,00
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	5,55	0,75	1,000	4,16
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	5,51	0,16	1,000	0,88
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	11,03	0,16	1,000	1,77
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	2,03	0,83	1,000	1,68
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	5,51	0,16	1,000	0,88
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	5,04	0,16	1,000	0,81
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	5,55	0,75	1,000	4,16
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	5,51	0,16	1,000	0,88
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	11,03	0,16	1,000	1,77
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	2,03	0,83	1,000	1,68
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	5,51	0,16	1,000	0,88
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	5,04	0,16	1,000	0,81
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	5,55	0,75	1,000	4,16
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	5,51	0,16	1,000	0,88

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage
Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	10,48	0,16	1,000	1,68
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	2,03	0,83	1,000	1,68
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	29,52	0,16	1,000	4,72
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	1,49	0,80	1,000	1,19
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 0,80/2,60m U=0,81 0,80/2,60m U=0,81	2,08	0,81	1,000	1,68
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	12,27	0,16	1,000	1,96
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	1,76	0,85	1,000	1,50
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	2,90	0,16	1,000	0,46
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	2,44	1,30	1,000	3,17
AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	59,49	0,16	1,000	9,52
AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	12,15	0,83	1,000	10,08
AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	30,11	0,16	1,000	4,82
AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	2,97	0,80	1,000	2,38
AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	56,98	0,16	1,000	9,12
AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AF 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77	14,65	0,77	1,000	11,28
AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	31,60	0,16	1,000	5,06
AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	1,49	0,80	1,000	1,19
DE-Obergeschoß-OG-Außenluft	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	5,08	0,17	1,000	0,86
DE-Obergeschoß-OG-Außenluft	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	4,45	0,17	1,000	0,76
DE-Obergeschoß-OG-Außenluft	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	4,45	0,17	1,000	0,76
DE-Obergeschoß-OG-Außenluft	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	6,20	0,17	1,000	1,05
DE-Obergeschoß-OG-Außenluft	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	5,56	0,17	1,000	0,94
DE-Obergeschoß-OG-Außenluft	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	5,56	0,17	1,000	0,94
				Summe	131,02
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
FB-Erdgeschoß-EG-Außenluft	Fußboden	194,43	0,22	0,700	29,94
				Summe	29,94
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
ZD-Obergeschoß-OG-DB	OG-Elementdecke	225,74	0,12	0,900	24,38
				Summe	24,38

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage
Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Leitwerte		
Hüllfläche AB	913,77	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	131,02	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	29,94	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	24,38	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	20,28	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	205,63	W/K

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage
Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	7,94	0,16	1,000	1,27
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	0,80	0,87	1,000	0,70
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	5,35	0,16	1,000	0,86
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	13,31	0,16	1,000	2,13
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	1,76	0,85	1,000	1,50
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	2,90	0,16	1,000	0,46
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	2,44	1,30	1,000	3,17
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	7,94	0,16	1,000	1,27
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	0,80	0,87	1,000	0,70
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	5,35	0,16	1,000	0,86
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	13,31	0,16	1,000	2,13
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	1,76	0,85	1,000	1,50
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	2,90	0,16	1,000	0,46
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	2,44	1,30	1,000	3,17
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	9,17	0,16	1,000	1,47
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	0,80	0,87	1,000	0,70
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	19,26	0,16	1,000	3,08
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	2,97	0,80	1,000	2,38
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	6,28	0,16	1,000	1,00
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	5,55	0,75	1,000	4,16
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	5,51	0,16	1,000	0,88
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	11,03	0,16	1,000	1,77
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	2,03	0,83	1,000	1,68
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	5,51	0,16	1,000	0,88
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	5,04	0,16	1,000	0,81
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	5,55	0,75	1,000	4,16
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	5,51	0,16	1,000	0,88
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	11,03	0,16	1,000	1,77
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	2,03	0,83	1,000	1,68
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	5,51	0,16	1,000	0,88
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	5,04	0,16	1,000	0,81
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	5,55	0,75	1,000	4,16
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	5,51	0,16	1,000	0,88

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage
Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	10,48	0,16	1,000	1,68
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	2,03	0,83	1,000	1,68
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	29,52	0,16	1,000	4,72
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	1,49	0,80	1,000	1,19
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 0,80/2,60m U=0,81 0,80/2,60m U=0,81	2,08	0,81	1,000	1,68
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	12,27	0,16	1,000	1,96
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	1,76	0,85	1,000	1,50
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	2,90	0,16	1,000	0,46
AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	2,44	1,30	1,000	3,17
AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	59,49	0,16	1,000	9,52
AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	12,15	0,83	1,000	10,08
AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	30,11	0,16	1,000	4,82
AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	2,97	0,80	1,000	2,38
AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	56,98	0,16	1,000	9,12
AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AF 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77	14,65	0,77	1,000	11,28
AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AW EDER Füllziegel V38	31,60	0,16	1,000	5,06
AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	1,49	0,80	1,000	1,19
DE-Obergeschoß-OG-Außenluft	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	5,08	0,17	1,000	0,86
DE-Obergeschoß-OG-Außenluft	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	4,45	0,17	1,000	0,76
DE-Obergeschoß-OG-Außenluft	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	4,45	0,17	1,000	0,76
DE-Obergeschoß-OG-Außenluft	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	6,20	0,17	1,000	1,05
DE-Obergeschoß-OG-Außenluft	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	5,56	0,17	1,000	0,94
DE-Obergeschoß-OG-Außenluft	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	5,56	0,17	1,000	0,94
				Summe	131,02
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
FB-Erdgeschoß-EG-Außenluft	Fußboden	194,43	0,22	0,700	29,94
				Summe	29,94
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
ZD-Obergeschoß-OG-DB	OG-Elementdecke	225,74	0,12	0,900	24,38
				Summe	24,38

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage
Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Leitwerte		
Hüllfläche AB	913,77	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	131,02	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	29,94	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	24,38	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	20,28	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	205,63	W/K



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4
Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: **21. Januar 2025**

Kühlbedarf (RK)															
Kühlbedarf				6.272	[kWh]	Transmissionsleitwert LT					205,63	[W/K]			
Brutto-Grundfläche BGF				420,17	[m²]	Innentemp. Ti					26,0	[C°]			
Brutto-Volumen V				1.361,36	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil					-1,00	[W/m²]			
Kühlbedarf flächenspezifisch				14,93	[kWh/m²]	Speicherkapazität C					40840,64	[Wh/K]			
Kühlbedarf volumenspezifisch				4,61	[kWh/m³]										
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]	
1	0,47	3.408	0	3.408	0	703	703	0,21	44,57	182,32	12,39	1,00	1,00	0	
2	2,73	2.806	0	2.806	0	1.100	1.100	0,39	44,57	182,32	12,39	1,00	1,00	0	
3	6,81	2.562	0	2.562	0	1.573	1.573	0,61	44,57	182,32	12,39	1,00	1,00	0	
4	11,62	1.858	0	1.858	0	1.871	1.871	1,01	44,57	182,32	12,39	0,92	1,00	146	
5	16,20	1.308	0	1.308	0	2.307	2.307	1,76	44,57	182,32	12,39	0,57	1,00	999	
6	19,33	862	0	862	0	2.250	2.250	2,61	44,57	182,32	12,39	0,38	1,00	1.388	
7	21,12	651	0	651	0	2.342	2.342	3,60	44,57	182,32	12,39	0,28	1,00	1.691	
8	20,56	726	0	726	0	2.172	2.172	2,99	44,57	182,32	12,39	0,33	1,00	1.446	
9	17,03	1.159	0	1.159	0	1.759	1.759	1,52	44,57	182,32	12,39	0,66	1,00	602	
10	11,64	1.917	0	1.917	0	1.319	1.319	0,69	44,57	182,32	12,39	1,00	1,00	0	

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Wärmegewinne
 QI Innere Wärmegewinne
 Gewinne Solare und innere Wärmegewinne

gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma \cdot a) / (1 - \gamma \cdot (a + 1))$ bzw. $a / (a + 1)$ für $\gamma = 1$
 f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
 Qc Kühlbedarf



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4

Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: **21. Januar 2025**

Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]
11	6,16	2.563	0	2.563	0	731	731	0,29	44,57	182,32	12,39	1,00	1,00	0
12	2,19	3.179	0	3.179	0	582	582	0,18	44,57	182,32	12,39	1,00	1,00	0
Summe		23.000	0	23.000	0	18.708	18.708							6.272

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Warmegewinne
 QI Innere Warmegewinne
 Gewinne Solare und innere Warmegewinne

gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a + 1)$ für $\gamma = 1$
 f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
 Qc Kühlbedarf



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4

Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: **21. Januar 2025**

Kühlbedarf (SK)

Kühlbedarf				4.922	[kWh]	Transmissionsleitwert LT						205,63	[W/K]	
Brutto-Grundfläche BGF				420,17	[m²]	Innentemp. Ti						26,0	[C°]	
Brutto-Volumen V				1.361,36	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil						-1,00	[W/m²]	
Kühlbedarf flächenspezifisch				11,72	[kWh/m²]	Speicherkapazität C						40840,64	[Wh/K]	
Kühlbedarf volumenspezifisch				3,62	[kWh/m³]									
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]
1	-1,13	3.622	0	3.622	0	628	628	0,17	0,00	227,60	15,23	1,00	1,00	0
2	0,58	3.065	0	3.065	0	1.012	1.012	0,33	0,00	227,60	15,23	1,00	1,00	0
3	4,70	2.844	0	2.844	0	1.510	1.510	0,53	0,00	227,60	15,23	1,00	1,00	0
4	9,66	2.112	0	2.112	0	1.899	1.899	0,90	0,00	227,60	15,23	0,98	1,00	0
5	14,11	1.587	0	1.587	0	2.331	2.331	1,47	0,00	227,60	15,23	0,68	1,00	745
6	17,50	1.099	0	1.099	0	2.250	2.250	2,05	0,00	227,60	15,23	0,49	1,00	1.151
7	19,42	879	0	879	0	2.311	2.311	2,63	0,00	227,60	15,23	0,38	1,00	1.432
8	18,82	959	0	959	0	2.203	2.203	2,30	0,00	227,60	15,23	0,44	1,00	1.244
9	15,21	1.394	0	1.394	0	1.734	1.734	1,24	0,00	227,60	15,23	0,80	1,00	349
10	9,58	2.192	0	2.192	0	1.255	1.255	0,57	0,00	227,60	15,23	1,00	1,00	0

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Wärmegewinne
 QI Innere Wärmegewinne
 Gewinne Solare und innere Wärmegewinne

gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma \cdot a) / (1 - \gamma \cdot (a + 1))$ bzw. $a / (a + 1)$ für $\gamma = 1$
 f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
 Qc Kühlbedarf



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4

Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]
11	3,95	2.849	0	2.849	0	676	676	0,24	0,00	227,60	15,23	1,00	1,00	0
12	0,03	3.468	0	3.468	0	513	513	0,15	0,00	227,60	15,23	1,00	1,00	0
Summe		26.068	0	26.068	0	18.321	18.321							4.922

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Warmegewinne
 QI Innere Warmegewinne
 Gewinne Solare und innere Warmegewinne

gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a + 1)$ für $\gamma = 1$
 f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
 Qc Kühlbedarf



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4

Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: **21. Januar 2025**

Außeninduzierter Kühlbedarf KB* (RK)

Außeninduzierter Kühlbedarf KB* (RK)														
Kühlbedarf				4.985	[kWh]	Transmissionsleitwert LT					205,63	[W/K]		
Brutto-Grundfläche BGF				420,17	[m²]	Innentemp. Ti					26,0	[C°]		
Brutto-Volumen V				1.361,36	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil					-1,00	[W/m²]		
Kühlbedarf flächenspezifisch				11,87	[kWh/m²]	Speicherkapazität C					40840,64	[Wh/K]		
Kühlbedarf volumenspezifisch				3,66	[kWh/m³]									
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]
1	0,47	3.408	847	4.255	0	703	703	0,17	44,57	182,32	12,39	1,00	1,00	0
2	2,73	2.806	697	3.503	0	1.100	1.100	0,31	44,57	182,32	12,39	1,00	1,00	0
3	6,81	2.562	636	3.198	0	1.573	1.573	0,49	44,57	182,32	12,39	1,00	1,00	0
4	11,62	1.858	461	2.319	0	1.871	1.871	0,81	44,57	182,32	12,39	0,99	1,00	0
5	16,20	1.308	325	1.633	0	2.307	2.307	1,41	44,57	182,32	12,39	0,71	1,00	680
6	19,33	862	214	1.076	0	2.250	2.250	2,09	44,57	182,32	12,39	0,48	1,00	1.174
7	21,12	651	162	813	0	2.342	2.342	2,88	44,57	182,32	12,39	0,35	1,00	1.529
8	20,56	726	180	907	0	2.172	2.172	2,40	44,57	182,32	12,39	0,42	1,00	1.265
9	17,03	1.159	288	1.447	0	1.759	1.759	1,22	44,57	182,32	12,39	0,81	1,00	337
10	11,64	1.917	476	2.393	0	1.319	1.319	0,55	44,57	182,32	12,39	1,00	1,00	0

Te Mittlere Außentemperatur

QT Transmissionsverluste

QV Lüftungsverluste

Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste

QS Solare Wärmegewinne

QI Innere Wärmegewinne

Gewinne Solare und innere Wärmegewinne

gamma Gewinn/Verlust Verhältnis

LV Lüftungsleitwert

tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$

a numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h

eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma \cdot a) / (1 - \gamma \cdot (a + 1))$ bzw. $a / (a + 1)$ für $\gamma = 1$

f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante

Qc Kühlbedarf



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4

Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: **21. Januar 2025**

Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]
11	6,16	2.563	637	3.200	0	731	731	0,23	44,57	182,32	12,39	1,00	1,00	0
12	2,19	3.179	790	3.968	0	582	582	0,15	44,57	182,32	12,39	1,00	1,00	0
Summe		23.000	5.713	28.713	0	18.708	18.708							4.985

Te Mittlere Außentemperatur

QT Transmissionsverluste

QV Lüftungsverluste

Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste

QS Solare Warmegewinne

QI Innere Warmegewinne

Gewinne Solare und innere Warmegewinne

gamma Gewinn/Verlust Verhältnis

LV Lüftungsleitwert

tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$

a numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h

eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$

f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante

Qc Kühlbedarf



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4

Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: **21. Januar 2025**

Außeninduzierter Kühlbedarf KB* (SK)

Kühlbedarf				3.494	[kWh]	Transmissionsleitwert LT						205,63	[W/K]	
Brutto-Grundfläche BGF				420,17	[m²]	Innentemp. Ti						26,0	[C°]	
Brutto-Volumen V				1.361,36	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil						-1,00	[W/m²]	
Kühlbedarf flächenspezifisch				8,32	[kWh/m²]	Speicherkapazität C						40840,64	[Wh/K]	
Kühlbedarf volumenspezifisch				2,57	[kWh/m³]									
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]
1	-1,13	3.622	900	4.521	0	628	628	0,14	44,57	182,32	12,39	1,00	1,00	0
2	0,58	3.065	761	3.827	0	1.012	1.012	0,26	44,57	182,32	12,39	1,00	1,00	0
3	4,70	2.844	706	3.550	0	1.510	1.510	0,43	44,57	182,32	12,39	1,00	1,00	0
4	9,66	2.112	524	2.636	0	1.899	1.899	0,72	44,57	182,32	12,39	1,00	1,00	0
5	14,11	1.587	394	1.981	0	2.331	2.331	1,18	44,57	182,32	12,39	0,83	1,00	394
6	17,50	1.099	273	1.372	0	2.250	2.250	1,64	44,57	182,32	12,39	0,61	1,00	879
7	19,42	879	218	1.097	0	2.311	2.311	2,11	44,57	182,32	12,39	0,47	1,00	1.214
8	18,82	959	238	1.197	0	2.203	2.203	1,84	44,57	182,32	12,39	0,54	1,00	1.007
9	15,21	1.394	346	1.741	0	1.734	1.734	1,00	44,57	182,32	12,39	0,93	1,00	0
10	9,58	2.192	544	2.736	0	1.255	1.255	0,46	44,57	182,32	12,39	1,00	1,00	0

Te Mittlere Außentemperatur

QT Transmissionsverluste

QV Lüftungsverluste

Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste

QS Solare Wärmegewinne

QI Innere Wärmegewinne

Gewinne Solare und innere Wärmegewinne

gamma Gewinn/Verlust Verhältnis

LV Lüftungsleitwert

tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$

a numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h

eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma \cdot a) / (1 - \gamma \cdot (a + 1))$ bzw. $a / (a + 1)$ für $\gamma = 1$

f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante

Qc Kühlbedarf



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4

Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: **21. Januar 2025**

Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]
11	3,95	2.849	708	3.557	0	676	676	0,19	44,57	182,32	12,39	1,00	1,00	0
12	0,03	3.468	861	4.329	0	513	513	0,12	44,57	182,32	12,39	1,00	1,00	0
Summe		26.068	6.475	32.543	0	18.321	18.321							3.494

Te Mittlere Außentemperatur

QT Transmissionsverluste

QV Lüftungsverluste

Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste

QS Solare Warmegewinne

QI Innere Warmegewinne

Gewinne Solare und innere Warmegewinne

gamma Gewinn/Verlust Verhältnis

LV Lüftungsleitwert

tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$

a numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h

eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$

f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante

Qc Kühlbedarf



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4
Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: **21. Januar 2025**

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Kühlbedarf

Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m²]	Glasanteil [%]	g-wert [-]	F _{s,c} [-]	a _{mSc} [-]	g _{tot} [-]	A _{trans,c} [m²]
1	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	315	90	1	0,80	59	0,62	1,00	0,00	0,62	0,26
2	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	315	90	2	1,76	61	0,62	1,00	0,00	0,62	0,59
3	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	225	90	1	2,44	10	0,60	1,00	0,00	0,60	0,13
4	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	315	90	1	0,80	59	0,62	1,00	0,00	0,62	0,26
5	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	315	90	2	1,76	61	0,62	1,00	0,00	0,62	0,59
6	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	225	90	1	2,44	10	0,60	1,00	0,00	0,60	0,13
7	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	315	90	1	0,80	59	0,62	1,00	0,00	0,62	0,26
8	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	225	90	2	2,97	70	0,62	1,00	0,00	0,62	1,13
9	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	135	90	1	5,55	80	0,62	1,00	0,00	0,62	2,43
10	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	135	90	1	2,03	68	0,62	1,00	0,00	0,62	0,75
11	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	135	90	1	5,55	80	0,62	1,00	0,00	0,62	2,43
12	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	135	90	1	2,03	68	0,62	1,00	0,00	0,62	0,75
13	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	135	90	1	5,55	80	0,62	1,00	0,00	0,62	2,43

F_{s,c} Verschattungsfaktor Sommer

A_{trans,c} Transparente Aufnahmefläche Sommer

a_{mSc}

g_{tot}

Parameter zur Bewertung der Aktivierung von Sonnenschutzeinrichtungen

g-Wert der Verglasung mit Berücksichtigung von Sonnenschutzeinrichtungen

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



Baumeister - Zimmermeister - Baumarkt

Baumeister Humer GmbH

A-4722 Peuerbach Ernst-Dreefs-Straße 4
Tel. 07276 / 2141 www.humer-bau.at

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Kühlbedarf

Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m²]	Glasanteil [%]	g-wert [-]	F _{s,c} [-]	a _{mSc} [-]	g _{tot} [-]	A _{trans,c} [m²]
14	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	135	90	1	2,03	68	0,62	1,00	0.00	0.62	0.75
15	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	45	90	1	1,49	70	0,62	1,00	0.00	0.62	0.57
16	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 0,80/2,60m U=0,81 0,80/2,60m U=0,81	45	90	1	2,08	69	0,62	1,00	0.00	0.62	0.79
17	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	315	90	2	1,76	61	0,62	1,00	0.00	0.62	0.59
18	AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft	AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	225	90	1	2,44	10	0,60	1,00	0.00	0.60	0.13
19	AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	315	90	6	12,15	68	0,62	1,00	0.00	0.62	4.53
20	AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	225	90	2	2,97	70	0,62	1,00	0.00	0.62	1.13
21	AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AF 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77	135	90	6	14,65	74	0,62	1,00	0.00	0.62	5.96
22	AW-Obergeschoß-OG-Außenluft	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	45	90	1	1,49	70	0,62	1,00	0.00	0.62	0.57

F_{s,c} Verschattungsfaktor Sommer

A_{trans,c} Transparente Aufnahmefläche Sommer

a_{mSc}

g_{tot}

Parameter zur Bewertung der Aktivierung von Sonnenschutzeinrichtungen

g-Wert der Verglasung mit Berücksichtigung von Sonnenschutzeinrichtungen

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

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: **21. Januar 2025**

	Solare Gewinne transparent für Kühlbedarf (SK)												
	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	3,2	5,4	8,7	13,4	18,5	19,4	19,3	15,7	11,2	6,7	3,3	2,3	127,1
2. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	7,2	12,3	19,9	30,4	42,1	44,0	44,0	35,7	25,4	15,2	7,6	5,2	288,9
3. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	3,7	5,9	8,6	10,2	12,0	11,2	11,7	11,8	9,6	7,3	4,0	3,1	99,0
4. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	3,2	5,4	8,7	13,4	18,5	19,4	19,3	15,7	11,2	6,7	3,3	2,3	127,1
5. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	7,2	12,3	19,9	30,4	42,1	44,0	44,0	35,7	25,4	15,2	7,6	5,2	288,9
6. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	3,7	5,9	8,6	10,2	12,0	11,2	11,7	11,8	9,6	7,3	4,0	3,1	99,0
7. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	3,2	5,4	8,7	13,4	18,5	19,4	19,3	15,7	11,2	6,7	3,3	2,3	127,1
8. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	32,2	51,4	75,2	89,4	105,2	98,4	102,2	103,4	83,9	63,8	34,9	27,0	867,1
9. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	69,2	110,3	161,4	192,0	225,9	211,2	219,4	222,0	180,2	136,9	75,0	58,0	1.861,5
10. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	21,5	34,2	50,1	59,6	70,2	65,6	68,1	68,9	56,0	42,5	23,3	18,0	578,1
11. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	69,2	110,3	161,4	192,0	225,9	211,2	219,4	222,0	180,2	136,9	75,0	58,0	1.861,5
12. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	21,5	34,2	50,1	59,6	70,2	65,6	68,1	68,9	56,0	42,5	23,3	18,0	578,1
13. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	69,2	110,3	161,4	192,0	225,9	211,2	219,4	222,0	180,2	136,9	75,0	58,0	1.861,5

14. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	21,5	34,2	50,1	59,6	70,2	65,6	68,1	68,9	56,0	42,5	23,3	18,0	578,1
15. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	6,9	11,8	19,0	29,2	40,3	42,2	42,1	34,2	24,3	14,6	7,2	5,0	276,9
16. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 0,80/2,60m U=0,81 0,80/2,60m U=0,81	9,6	16,4	26,5	40,6	56,1	58,7	58,6	47,6	33,8	20,2	10,1	7,0	385,2
17. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	7,2	12,3	19,9	30,4	42,1	44,0	44,0	35,7	25,4	15,2	7,6	5,2	288,9
18. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	3,7	5,9	8,6	10,2	12,0	11,2	11,7	11,8	9,6	7,3	4,0	3,1	99,0
19. AW-Obergeschoß-OG-Außenluft AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	55,5	94,2	152,2	233,3	322,7	337,3	337,1	273,6	194,4	116,4	58,0	40,2	2.214,8
20. AW-Obergeschoß-OG-Außenluft AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	32,2	51,4	75,2	89,4	105,2	98,4	102,2	103,4	83,9	63,8	34,9	27,0	867,1
21. AW-Obergeschoß-OG-Außenluft AF 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77	169,9	270,7	396,3	471,3	554,5	518,5	538,6	544,8	442,3	335,9	184,0	142,3	4.569,1
22. AW-Obergeschoß-OG-Außenluft AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	6,9	11,8	19,0	29,2	40,3	42,2	42,1	34,2	24,3	14,6	7,2	5,0	276,9
Summe	627,9	1.011,7	1.509,6	1.899,4	2.330,6	2.249,8	2.310,7	2.203,4	1.733,6	1.254,8	675,7	513,4	18.320,6

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: **21. Januar 2025**

	Solare Gewinne transparent für Kühlbedarf (RK)												
	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	3,6	5,9	9,1	13,2	18,3	19,4	19,6	15,5	11,3	7,0	3,6	2,6	129,0
2. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	8,1	13,4	20,7	30,0	41,7	44,0	44,6	35,2	25,7	16,0	8,2	5,9	293,3
3. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	4,1	6,4	8,9	10,1	11,9	11,2	11,8	11,6	9,7	7,7	4,3	3,5	101,3
4. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	3,6	5,9	9,1	13,2	18,3	19,4	19,6	15,5	11,3	7,0	3,6	2,6	129,0
5. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	8,1	13,4	20,7	30,0	41,7	44,0	44,6	35,2	25,7	16,0	8,2	5,9	293,3
6. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	4,1	6,4	8,9	10,1	11,9	11,2	11,8	11,6	9,7	7,7	4,3	3,5	101,3
7. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	3,6	5,9	9,1	13,2	18,3	19,4	19,6	15,5	11,3	7,0	3,6	2,6	129,0
8. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	36,1	55,9	78,4	88,1	104,2	98,4	103,6	101,9	85,1	67,0	37,8	30,6	887,0
9. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	77,5	120,0	168,2	189,2	223,6	211,3	222,4	218,8	182,8	143,9	81,0	65,7	1.904,3
10. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	24,1	37,2	52,2	58,7	69,4	65,6	69,1	67,9	56,8	44,7	25,2	20,4	591,3
11. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	77,5	120,0	168,2	189,2	223,6	211,3	222,4	218,8	182,8	143,9	81,0	65,7	1.904,3
12. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	24,1	37,2	52,2	58,7	69,4	65,6	69,1	67,9	56,8	44,7	25,2	20,4	591,3
13. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	77,5	120,0	168,2	189,2	223,6	211,3	222,4	218,8	182,8	143,9	81,0	65,7	1.904,3

14. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	24,1	37,2	52,2	58,7	69,4	65,6	69,1	67,9	56,8	44,7	25,2	20,4	591,3
15. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	7,8	12,8	19,8	28,7	39,9	42,2	42,7	33,7	24,6	15,3	7,8	5,7	281,1
16. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 0,80/2,60m U=0,81 0,80/2,60m U=0,81	10,8	17,8	27,6	40,0	55,6	58,7	59,4	46,9	34,3	21,3	10,9	7,9	391,1
17. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	8,1	13,4	20,7	30,0	41,7	44,0	44,6	35,2	25,7	16,0	8,2	5,9	293,3
18. AW-Erdgeschoß-EG-Außenluft AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	4,1	6,4	8,9	10,1	11,9	11,2	11,8	11,6	9,7	7,7	4,3	3,5	101,3
19. AW-Obergeschoß-OG-Außenluft AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	62,1	102,4	158,6	229,8	319,4	337,4	341,7	269,7	197,2	122,4	62,7	45,5	2.248,9
20. AW-Obergeschoß-OG-Außenluft AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	36,1	55,9	78,4	88,1	104,2	98,4	103,6	101,9	85,1	67,0	37,8	30,6	887,0
21. AW-Obergeschoß-OG-Außenluft AF 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77	190,2	294,4	412,9	464,3	548,9	518,5	546,0	537,0	448,7	353,1	198,9	161,2	4.674,2
22. AW-Obergeschoß-OG-Außenluft AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	7,8	12,8	19,8	28,7	39,9	42,2	42,7	33,7	24,6	15,3	7,8	5,7	281,1
Summe	702,7	1.100,5	1.573,0	1.871,2	2.306,9	2.250,1	2.342,3	2.171,9	1.758,7	1.318,9	730,5	581,6	18.708,2

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: 21. Januar 2025

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m²]	V V [m³]	v V [m³/h]	c p,l . rho L [Wh/(m³·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,28	420,17	873,95	244,71	0,34	83,20	1.432
Feb	0,28	420,17	873,95	244,71	0,34	83,20	1.198
Mär	0,28	420,17	873,95	244,71	0,34	83,20	1.071
Apr	0,28	420,17	873,95	244,71	0,34	83,20	739
Mai	0,28	420,17	873,95	244,71	0,34	83,20	488
Jun	0,28	420,17	873,95	244,71	0,34	83,20	270
Jul	0,28	420,17	873,95	244,71	0,34	83,20	160
Aug	0,28	420,17	873,95	244,71	0,34	83,20	197
Sep	0,28	420,17	873,95	244,71	0,34	83,20	407
Okt	0,28	420,17	873,95	244,71	0,34	83,20	769
Nov	0,28	420,17	873,95	244,71	0,34	83,20	1.081
Dez	0,28	420,17	873,95	244,71	0,34	83,20	1.360
						Summe	9.172

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

ÖI3-Ausweis

Ergebnisblatt Gebäude - Neubau

Projektname:

Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg

Gebäude gesamt

* ÖI3 BG1 BGF: 0 Punkte

EI10 0 Punkte

PENRT: 939 kWh/m² BGF

GWP100 S: 239 kg CO2 equ/m² BGF

AP: 0,94 kg SO2 equ/m² BGF

Leitfadenversion ÖI3: V4.0 (September 2018)

Leitfadenversion EI10: V2.0 (Jänner 2018)

BGF: 420,17 m²

BZF: 420,17 m²

Ic: 1,49 m

Ökokennzahlenkatalog: IBO Richtwerte

Nutzungsdauer berücksichtigt: Nein

0 Pkt

0 ▼

280

ÖI3 BG1 BGF



			ΔOI3		PENRT	GWP 100 S	AP	El _{kon}	
					kWh	kg CO2 equ.	kg SO2 equ.		
Bauteile im konditioniertem Bereich			BG1, BGF	pro m² Bt	pro m² BGF (OI3)			pro m² Bt	
5,28 m²	AF 0,80/1,10m U=0,85	0,80/1,10m U=0,85	0,80/1,10m U=0,85	2	183	8	1	0,01	0,36
2,08 m²	AF 0,80/2,60m U=0,81	0,80/2,60m U=0,81		1	158	3	0	0,00	0,30
8,91 m²	AF 1,10/1,35m U=0,80	1,10/1,35m U=0,80	1,10/1,35m U=0,80	3	156	11	2	0,01	0,30
14,65 m²	AF 1,10/2,22m U=0,77	1,10/2,22m U=0,77	1,10/2,22m U=0,77	5	141	16	3	0,02	0,26
2,42 m²	AF 1,15/0,70m U=0,87	1,15/0,70m U=0,87		1	190	4	1	0,00	0,37
18,23 m²	AF 1,50/1,35m U=0,83	1,50/1,35m U=0,83	1,50/1,35m U=0,83	7	161	23	4	0,03	0,31
16,65 m²	AF 2,50/2,22m U=0,75	2,50/2,22m U=0,75	2,50/2,22m U=0,75	5	123	15	2	0,02	0,22
7,33 m²	AT 1,10/2,22m U=1,30	1,10/2,22m U=1,30		0	0	0	0	0,00	0,00
386,75 m²	AW EDER Füllziegel V38			54	59	200	51	0,16	0,92
31,31 m²	DE über Außenluft 0,50m U=0,17			10	133	34	9	0,03	3,03
194,43 m²	EG-Decke			57	123	188	51	0,19	1,48
194,43 m²	Fußboden			81	174	281	68	0,27	2,07
225,74 m²	OG-Elementdecke			53	98	158	48	0,19	3,40

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 182,8 Punkte/m²

E_{kon} 0,4 Punkte/m²

Masse -

PENRT 2206 MJ/m²

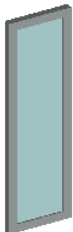
GWP100S 98 kg CO₂equ/m²

AP: 0,697 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$ Note/m ³	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/m ³
1	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	30,0	4	3
2	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	42,9	4	3
3	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	30,0	4	3
4	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	42,9	4	3
5	Verglasung: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung	4,80	36,8	1	2
Bauteil gesamt		40,80			

AF 0,80/2,60m U=0,81 0,80/2,60m U=0,81 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 157,8 Punkte/m²

E_{kon} 0,3 Punkte/m²

Masse -

PENRT 1862 MJ/m²

GWP100S 83 kg CO₂equ/m²

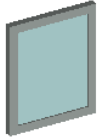
AP: 0,614 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$ Note/m ³	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/m ³
1	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	12,7	4	3
2	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	45,4	4	3
3	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	12,7	4	3
4	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	45,4	4	3
5	Verglasung: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung	4,80	41,6	1	2
Bauteil gesamt		40,80			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 156,3 Punkte/m²

E_{kon} 0,3 Punkte/m²

Masse -

PENRT 1842 MJ/m²

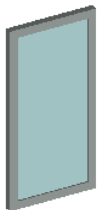
GWP100S 82 kg CO₂equ/m²

AP: 0,610 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/m ³
1	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	25,4	4	3
2	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	31,8	4	3
3	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	25,4	4	3
4	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	31,8	4	3
5	Verglasung: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung	4,80	41,8	1	2
Bauteil gesamt		40,80			

AF 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 141,2 Punkte/m²

E_{kon} 0,3 Punkte/m²

Masse -

PENRT 1634 MJ/m²

GWP100S 73 kg CO₂equ/m²

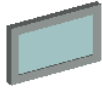
AP: 0,560 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/m ³
1	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	15,5	4	3
2	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	32,8	4	3
3	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	15,5	4	3
4	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	32,8	4	3
5	Verglasung: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung	4,80	44,7	1	2
Bauteil gesamt		40,80			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 190,3 Punkte/m²

E_{kon} 0,4 Punkte/m²

Masse -

PENRT 2309 MJ/m²

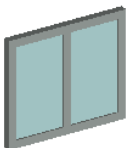
GWP100S 103 kg CO₂equ/m²

AP: 0,722 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/m
1	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	49,3	4	3
2	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	28,2	4	3
3	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	49,3	4	3
4	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	28,2	4	3
5	Verglasung: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung	4,80	35,4	1	2
Bauteil gesamt		40,80			

AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 161,2 Punkte/m²

E_{kon} 0,3 Punkte/m²

Masse -

PENRT 1910 MJ/m²

GWP100S 85 kg CO₂equ/m²

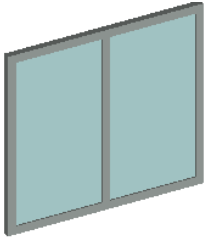
AP: 0,626 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	26,1	4	3
2	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	23,3	4	3
3	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	26,1	4	3
4	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	23,3	4	3
5	Verglasung: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung	4,80	20,5	1	2
6	Verglasung: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung	4,80	20,5	1	2
7	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	21,5	4	3
Bauteil gesamt		54,60			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 123,3 Punkte/m²

E_{kon} 0,2 Punkte/m²

Masse -

PENRT 1389 MJ/m²

GWP100S 62 kg CO₂equ/m²

AP: 0,501 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/m ³
1	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	16,3	4	3
2	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	14,4	4	3
3	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	16,3	4	3
4	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	14,4	4	3
5	Verglasung: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung	4,80	24,0	1	2
6	Verglasung: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung	4,80	24,0	1	2
7	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	13,7	4	3
Bauteil gesamt		54,60			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 0,0 Punkte/m²

E_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse -

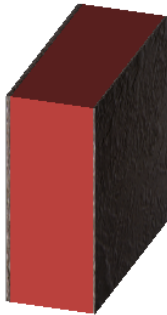
PENRT 0 MJ/m²

GWP100S 0 kg CO₂equ/m²

AP: 0,000 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

AW EDER Füllziegel V38 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 58,9 Punkte/m²

E_{kon} 0,9 Punkte/m²

Masse 309,4 kg/m²

PENRT 782 MJ/m²

GWP100S 55 kg CO₂equ/m²

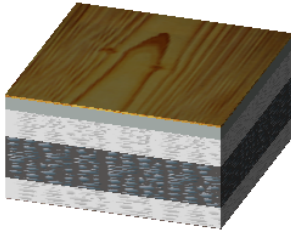
AP: 0,178 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Baumit SilikonPutz Kratzstruktur 2	0,20	3,0	2	5
2	Baumit GrundPutz Leicht	2,00	3,6	2	4
3	Eder Füllziegel V38	38,00	50,2	2	2
4	Baumit MPI 20	1,00	2,1	2	5
Bauteil gesamt		41,20			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

DE über Außenluft 0,50m U=0,17 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 133,1 Punkte/m²

E_{kon} 3,0 Punkte/m²

Masse 621,7 kg/m²

PENRT 1630 MJ/m²

GWP100S 117 kg CO₂equ/m²

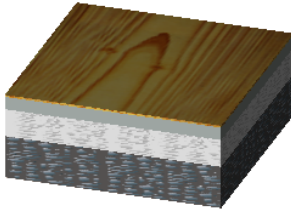
AP: 0,444 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/m
1	5.3 Parkett, Dielung	1,00	9,0	2	2
2	1.3.1 Zement-Estrich	6,00	12,0	3	4
3	Austrotherm EPS W25	5,00	7,5	5	4
4	63.01 Geb. EPS-Granulat Recycling BEPS-T 1000 108 kg/m ³	8,00	29,4	5	4
5	Elementdecke Standard	20,00	64,3	2	2
6	Austrotherm EPS F	10,00	9,4	5	4
7	Baumit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
Bauteil gesamt		50,30			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

EG-Decke (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 122,6 Punkte/m²

E_{kon} 1,5 Punkte/m²

Masse 617,2 kg/m²

PENRT 1461 MJ/m²

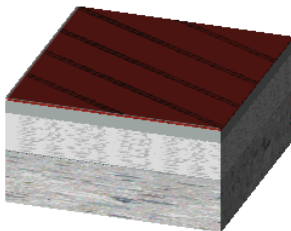
GWP100S 110 kg CO₂equ/m²

AP: 0,417 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/m
1	5.3 Parkett, Dielung	1,00	9,0	2	2
2	1.3.1 Zement-Estrich	6,00	12,0	3	4
3	Austrotherm EPS W25	5,00	7,5	5	4
4	63.01 Geb. EPS-Granulat Recycling BEPS-T 1000 108 kg/m ³	8,00	29,4	5	4
5	Elementdecke Standard	20,00	64,3	2	2
6	ARDEX W 820 Spritzbare Wandspachtelmasse	0,10	0,3	0	0
Bauteil gesamt		40,10			

Fußboden (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 174,3 Punkte/m²

E_{kon} 2,1 Punkte/m²

Masse 759,6 kg/m²

PENRT 2186 MJ/m²

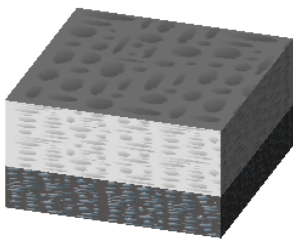
GWP100S 147 kg CO₂equ/m²

AP: 0,577 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/m
1	5.3 keramische Bodenfliesen, unglasierte Wandplatten	1,00	22,5	0	0
2	1.3.1 Zement-Estrich	6,00	12,0	3	4
3	Austrotherm EPS W25	5,00	8,7	5	4
4	Austrotherm EPS W25	5,00	8,7	5	4
5	63.01 Geb. EPS-Granulat Recycling BEPS-T 1000 108 kg/m ³	8,00	29,4	5	4
6	Bitumenpappe	0,50	12,5	3	5
7	Stahlbeton	25,00	80,4	2	2
Bauteil gesamt		50,50			

OG-Elementdecke (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 97,9 Punkte/m²
 E_{kon} 3,4 Punkte/m²
Masse 486,1 kg/m²
PENRT 1055 MJ/m²
GWP100S 90 kg CO₂equ/m²
AP: 0,358 kg SO₂ equ/m²
Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/m ³
1	Austrotherm EPS W15	16,00	16,7	5	4
2	Austrotherm EPS W15	16,00	16,7	5	4
3	Elementdecke Standard	20,00	64,3	2	2
4	ARDEX W 820 Spritzbare Wandspachtelmasse	0,10	0,3	0	0
Bauteil gesamt		52,10			

Materialliste

Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg

Elementdecke Standard

Masse: 204.121 kg	kumulierte Masse: 204.121kg	Massenanteil: 53,29 %	kumulierter Anteil: 53,29%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 2,300 w/mK Richtwert PENRT: 1,17 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,153 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000521 SO2 equ./kg

Stahlbeton

Masse: 116.657 kg	kumulierte Masse: 320.778kg	Massenanteil: 30,46 %	kumulierter Anteil: 83,74%
Baustoff-ID: 2142684243	λ-Wert: 2,500 w/mK Richtwert PENRT: 1,17 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,153 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000521 SO2 equ./kg

1.3.1 Zement-Estrich

Masse: 47.273 kg	kumulierte Masse: 368.051kg	Massenanteil: 12,34 %	kumulierter Anteil: 96,09%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 1,400 w/mK Richtwert PENRT: 1,08 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,132 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000317 SO2 equ./kg

5.3 keramische Bodenfliesen, unglasierte Wandplatten

Masse: 4.472 kg	kumulierte Masse: 372.523kg	Massenanteil: 1,17 %	kumulierter Anteil: 97,25%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 1,280 w/mK Richtwert PENRT: 13,90 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,717 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,002980 SO2 equ./kg

63.01 Geb. EPS-Granulat Recycling BEPS-T 1000 108 kg/m³

Masse: 3.404 kg	kumulierte Masse: 375.926kg	Massenanteil: 0,89 %	kumulierter Anteil: 98,14%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,055 w/mK Richtwert PENRT: 61,34 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 1,534 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,008312 SO2 equ./kg

Eder Füllziegel V38

Masse: 2.143 kg	kumulierte Masse: 378.069kg	Massenanteil: 0,56 %	kumulierter Anteil: 98,70%
Baustoff-ID: ECTMATERIAL_Manufactore	λ-Wert: 0,065 w/mK Richtwert PENRT: 2,49 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,176 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000553 SO2 equ./kg

5.3 Parkett, Dielung

Masse: 1.197 kg	kumulierte Masse: 379.266kg	Massenanteil: 0,31 %	kumulierter Anteil: 99,01%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,160 w/mK Richtwert PENRT: 18,70 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,282 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,006270 SO2 equ./kg

Austrotherm EPS W15

Masse: 1.084 kg	kumulierte Masse: 380.350kg	Massenanteil: 0,28 %	kumulierter Anteil: 99,30%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,041 w/mK Richtwert PENRT: 102,00 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 3,450 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,022300 SO2 equ./kg

Bitumenpappe

Masse: 1.069 kg	kumulierte Masse: 381.419kg	Massenanteil: 0,28 %	kumulierter Anteil: 99,58%
Baustoff-ID: 2142684287	λ-Wert: 0,230 w/mK Richtwert PENRT: 45,40 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,157 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,005510 SO2 equ./kg

ARDEX W 820 Spritzbare Wandspachtelmasse

Masse: 546 kg	kumulierte Masse: 381.965kg	Massenanteil: 0,14 %	kumulierter Anteil: 99,72%
Baustoff-ID: 2142708857	λ-Wert: 0,800 w/mK Richtwert PENRT: 3,29 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,147 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000678 SO2 equ./kg

Austrotherm EPS W25

Masse: 486 kg	kumulierte Masse: 382.452kg	Massenanteil: 0,13 %	kumulierter Anteil: 99,85%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,036 w/mK Richtwert PENRT: 102,00 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 3,450 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,022300 SO2 equ./kg

Austrotherm EPS W25

Masse: 249 kg	kumulierte Masse: 382.701kg	Massenanteil: 0,07 %	kumulierter Anteil: 99,91%
Baustoff-ID:	λ-Wert: 0,036 w/mK Richtwert PENRT: 98,90 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 4,169 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,014900 SO2 equ./kg

Baumit GrundPutz Leicht

Masse: 191 kg	kumulierte Masse: 382.892kg	Massenanteil: 0,05 %	kumulierter Anteil: 99,96%
Baustoff-ID: 9 004329 218031	λ-Wert: 0,400 w/mK Richtwert PENRT: 1,56 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,153 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000559 SO2 equ./kg

Baumit MPI 20

Masse: 95 kg	kumulierte Masse: 382.987kg	Massenanteil: 0,02 %	kumulierter Anteil: 99,98%
Baustoff-ID: 9 004329 217010	λ-Wert: 0,600 w/mK Richtwert PENRT: 2,38 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,172 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,000498 SO2 equ./kg

Baumit SilikonPutz Kratzstruktur 2

Masse: 29 kg	kumulierte Masse: 383.015kg	Massenanteil: 0,01 %	kumulierter Anteil: 99,99%
Baustoff-ID: 9 004329 251823	λ-Wert: 0,700 w/mK Richtwert PENRT: 12,40 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,463 kg CO2equ./kg	Richtwert AP: 0,002510 SO2 equ./kg

Materialliste

Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg

Baumit KlebeSpachtel 3 mm

Masse: 21 kg	kumulierte Masse: 383.037kg	Massenanteil: 0,01 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ -Wert: 0,800 w/mK Richtwert PENRT: 4,07 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 0,341 kg CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,000954 SO ₂ equ./kg

Austrotherm EPS F

Masse: 8 kg	kumulierte Masse: 383.045kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ -Wert: 0,040 w/mK Richtwert PENRT: 98,90 MJ/kg	Richtwert GWP100S: 4,169 kg CO ₂ equ./kg	Richtwert AP: 0,014900 SO ₂ equ./kg

KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen

Masse: -	kumulierte Masse: 383.045kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ -Wert: 0,087 w/mK Richtwert PENRT: 4.887,00 MJ/m ²	Richtwert GWP100S: 217,000 kg CO ₂ equ./m ²	Richtwert AP: 1,340000 SO ₂ equ./m ²

KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung

Masse: -	kumulierte Masse: 383.045kg	Massenanteil: 0,00 %	kumulierter Anteil: 100,00%
Baustoff-ID:	λ -Wert: 0,029 w/mK Richtwert PENRT: 518,00 MJ/m ²	Richtwert GWP100S: 23,000 kg CO ₂ equ./m ²	Richtwert AP: 0,292000 SO ₂ equ./m ²

ÖI3-Ausweis

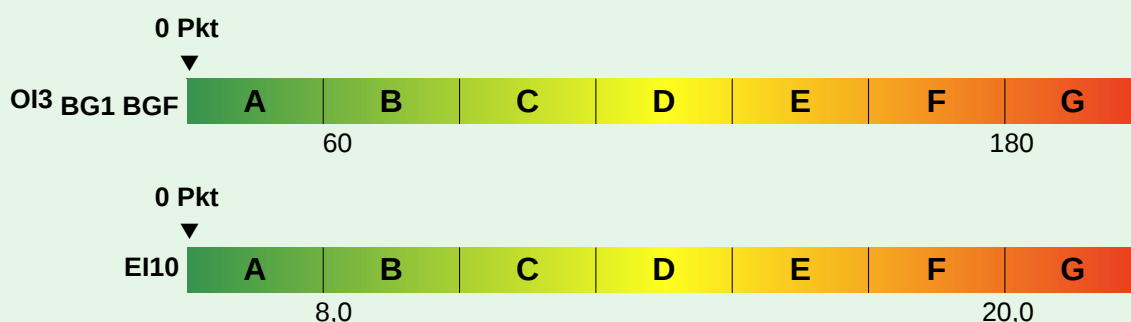
Ergebnisblatt Gebäude - Neubau

Projektname:

Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg

Gebäude gesamt

* ÖI3 BG1 BGF:	0 Punkte	BGF:	420,17 m²
EI10	0 Punkte	BZF:	420,17 m²
PENRT:	1190 kWh/m² BGF	Ic:	1,49 m
GWP-total:	308 kg CO2 equ/m² BGF	Ökokennzahlenkatalog:	IBO Richtwerte
AP:	0,97 kg SO2 equ/m² BGF	Nutzungsdauer berücksichtigt:	Nein
Leitfadenversion ÖI3:	V5.0 (August 2022)		
Leitfadenversion EI10:	V2.0 (Jänner 2018)		



		ΔÖI3		PENRT	GWP 100 S	AP	EI _{kon}
		BG1, BGF	pro m² Bt	kWh	kg CO2 equ.	kg SO2 equ.	pro m² Bt
Bauteile im konditioniertem Bereich		pro m² BGF (ÖI3)					
5,28 m²	AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85	3	243	11	2	0,01	0,24
2,08 m²	AF 0,80/2,60m U=0,81 0,80/2,60m U=0,81	1	213	4	1	0,00	0,20
8,91 m²	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80	4	211	15	3	0,02	0,20
14,65 m²	AF 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77	7	193	22	5	0,02	0,17
2,42 m²	AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87	1	252	5	1	0,00	0,25
18,23 m²	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83	9	217	32	7	0,03	0,20
16,65 m²	AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75	7	172	21	5	0,03	0,15
7,33 m²	AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30	0	0	0	0	0,00	0,00
386,75 m²	AW EDER Füllziegel V38	53	58	188	55	0,16	0,50
31,31 m²	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	12	160	45	11	0,03	2,06
194,43 m²	EG-Decke	69	149	260	64	0,20	1,04
194,43 m²	Fußboden	90	194	343	86	0,26	1,37
225,74 m²	OG-Elementdecke	67	125	243	69	0,20	1,80

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

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 243,0 Punkte/m²

E_{kon} 0,2 Punkte/m²

Masse -

PENRT 3023 MJ/m²

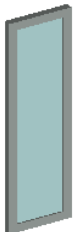
GWP100S 180 kg CO₂equ/m²

AP: 0,842 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/m ³
1	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	37,9	4	3
2	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	54,1	4	3
3	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	37,9	4	3
4	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	54,1	4	3
5	Verglasung: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung	4,80	59,1	1	2
Bauteil gesamt		40,80			

AF 0,80/2,60m U=0,81 0,80/2,60m U=0,81 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 213,1 Punkte/m²

E_{kon} 0,2 Punkte/m²

Masse -

PENRT 2570 MJ/m²

GWP100S 156 kg CO₂equ/m²

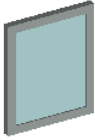
AP: 0,761 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/m ³
1	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	16,0	4	3
2	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	57,2	4	3
3	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	16,0	4	3
4	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	57,2	4	3
5	Verglasung: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung	4,80	66,7	1	2
Bauteil gesamt		40,80			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 211,4 Punkte/m²

E_{kon} 0,2 Punkte/m²

Masse -

PENRT 2544 MJ/m²

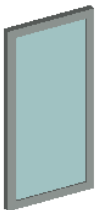
GWP100S 154 kg CO₂equ/m²

AP: 0,757 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/m ³
1	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	32,1	4	3
2	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	40,1	4	3
3	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	32,1	4	3
4	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	40,1	4	3
5	Verglasung: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung	4,80	67,1	1	2
Bauteil gesamt		40,80			

AF 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 193,3 Punkte/m²

E_{kon} 0,2 Punkte/m²

Masse -

PENRT 2270 MJ/m²

GWP100S 140 kg CO₂equ/m²

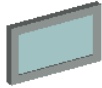
AP: 0,708 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/m ³
1	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	19,5	4	3
2	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	41,3	4	3
3	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	19,5	4	3
4	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	41,3	4	3
5	Verglasung: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung	4,80	71,7	1	2
Bauteil gesamt		40,80			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 252,0 Punkte/m²

E_{kon} 0,2 Punkte/m²

Masse -

PENRT 3158 MJ/m²

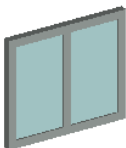
GWP100S 187 kg CO₂equ/m²

AP: 0,866 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/m ³
1	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	62,1	4	3
2	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	35,5	4	3
3	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	62,1	4	3
4	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	35,5	4	3
5	Verglasung: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung	4,80	56,8	1	2
Bauteil gesamt		40,80			

AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 217,2 Punkte/m²

E_{kon} 0,2 Punkte/m²

Masse -

PENRT 2633 MJ/m²

GWP100S 159 kg CO₂equ/m²

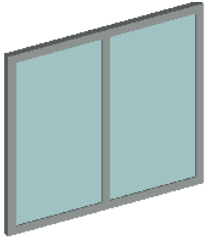
AP: 0,772 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/m ³
1	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	32,9	4	3
2	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	29,4	4	3
3	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	32,9	4	3
4	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	29,4	4	3
5	Verglasung: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung	4,80	32,8	1	2
6	Verglasung: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung	4,80	32,8	1	2
7	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	27,0	4	3
Bauteil gesamt		54,60			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 172,0 Punkte/m²

E_{kon} 0,1 Punkte/m²

Masse -

PENRT 1947 MJ/m²

GWP100S 122 kg CO₂equ/m²

AP: 0,650 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/m ³
1	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	20,6	4	3
2	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	18,2	4	3
3	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	20,6	4	3
4	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	18,2	4	3
5	Verglasung: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung	4,80	38,6	1	2
6	Verglasung: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung	4,80	38,6	1	2
7	Rahmen: KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	9,00	17,3	4	3
Bauteil gesamt		54,60			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 0,0 Punkte/m²

E_{kon} 0,0 Punkte/m²

Masse -

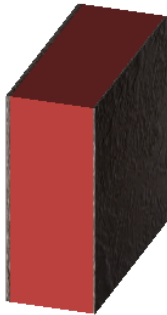
PENRT 0 MJ/m²

GWP100S 0 kg CO₂equ/m²

AP: 0,000 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

AW EDER Füllziegel V38 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 57,7 Punkte/m²

E_{kon} 0,5 Punkte/m²

Masse 309,4 kg/m²

PENRT 737 MJ/m²

GWP100S 60 kg CO₂equ/m²

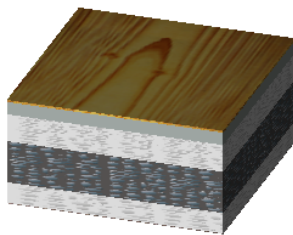
AP: 0,174 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	EI Ist Note/m ³	EI Pot Note/n
1	Baumit SilikonPutz Kratzstruktur 2	0,20	2,8	2	5
2	Baumit GrundPutz Leicht	2,00	2,9	2	4
3	Eder Füllziegel V38	38,00	50,8	2	2
4	Baumit MPI 20	1,00	1,2	2	5
Bauteil gesamt		41,20			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

DE über Außenluft 0,50m U=0,17 (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 159,7 Punkte/m²

E_{kon} 2,1 Punkte/m²

Masse 621,7 kg/m²

PENRT 2191 MJ/m²

GWP100S 145 kg CO₂equ/m²

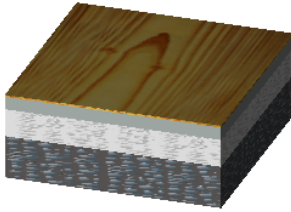
AP: 0,468 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/m
1	5.3 Parkett, Dielung	1,00	3,2	2	2
2	1.3.1 Zement-Estrich	6,00	13,4	3	4
3	Austrotherm EPS W25	5,00	7,5	5	4
4	63.01 Geb. EPS-Granulat Recycling BEPS-T 1000 108 kg/m ³	8,00	29,2	5	4
5	Elementdecke Standard	20,00	95,6	2	2
6	Austrotherm EPS F	10,00	9,5	5	4
7	Baumit KlebeSpachtel 3 mm	0,30	1,3	3	5
Bauteil gesamt		50,30			

Ergebnisblatt Bauteile – Neubau

EG-Decke (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI_3$ 149,1 Punkte/m²

E_{kon} 1,0 Punkte/m²

Masse 617,2 kg/m²

PENRT 2022 MJ/m²

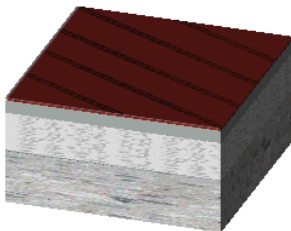
GWP100S 138 kg CO₂equ/m²

AP: 0,441 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	ΔOI_3	El Ist Note/m ³	El Pot Note/m
1	5.3 Parkett, Dielung	1,00	3,2	2	2
2	1.3.1 Zement-Estrich	6,00	13,4	3	4
3	Austrotherm EPS W25	5,00	7,5	5	4
4	63.01 Geb. EPS-Granulat Recycling BEPS-T 1000 108 kg/m ³	8,00	29,2	5	4
5	Elementdecke Standard	20,00	95,6	2	2
6	ARDEX W 820 Spritzbare Wandspachtelmasse	0,10	0,3	0	0
Bauteil gesamt		40,10			

Fußboden (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI_3$ 194,0 Punkte/m²

E_{kon} 1,4 Punkte/m²

Masse 759,6 kg/m²

PENRT 2671 MJ/m²

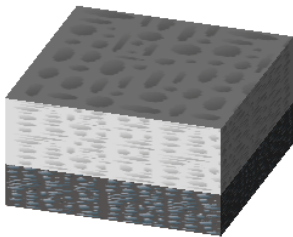
GWP100S 186 kg CO₂equ/m²

AP: 0,555 kg SO₂ equ/m²

Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	ΔOI_3	El Ist Note/m ³	El Pot Note/m
1	5.3 keramische Bodenfliesen, unglasierte Wandplatten	1,00	4,9	0	0
2	1.3.1 Zement-Estrich	6,00	13,4	3	4
3	Austrotherm EPS W25	5,00	7,5	5	4
4	Austrotherm EPS W25	5,00	7,5	5	4
5	63.01 Geb. EPS-Granulat Recycling BEPS-T 1000 108 kg/m ³	8,00	29,2	5	4
6	Bitumenpappe	0,50	12,0	3	5
7	Stahlbeton	25,00	119,5	2	2
Bauteil gesamt		50,50			

OG-Elementdecke (Bauteile im konditioniertem Bereich)



$\Sigma \Delta OI3$ 124,6 Punkte/m²
 E_{kon} 1,8 Punkte/m²
Masse 486,1 kg/m²
PENRT 1631 MJ/m²
GWP100S 128 kg CO₂equ/m²
AP: 0,367 kg SO₂ equ/m²
Nutzungsdauer: nicht berücksichtigt

Nr	Name	d cm	$\Delta OI3$	El Ist Note/m ³	El Pot Note/m ³
1	Austrotherm EPS W15	16,00	14,4	5	4
2	Austrotherm EPS W15	16,00	14,4	5	4
3	Elementdecke Standard	20,00	95,6	2	2
4	ARDEX W 820 Spritzbare Wandspachtelmasse	0,10	0,3	0	0
Bauteil gesamt		52,10			

Materialliste

Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg

Material	Masse	Masse-a	Kumulative Anteil	Baustoff-ID	Dichte	λ-Wert: W/m²K	PENRT	GWP-total/ AP	FE
Elementdecke Standard	204.121	53,29%	53,29	2142715709	2.400	2,300	2,40	0,224	0,000613 kg
Stahlbeton	116.657	30,46%	83,74	2142715709	2.400	2,500	2,40	0,224	0,000613 kg
1.3.1 Zement-Estrich	47.273	12,34%	96,09	2142696594	2.000	1,400	1,34	0,151	0,000316 kg
5.3 keramische Bodenfliesen, unglasierte Wandplatten	4.472	1,17%	97,25	2142718026	2.300	1,280	2,48	0,356	0,000544 kg
63.01 Geb. EPS-Granulat Recycling BEPS-T 1000 108 kg/m³	3.404	0,89%	98,14	2142696528	0 108	0,055	61,34	1,544	0,008062 kg
Eder Füllziegel V38	2.143	0,56%	98,70	2142737354	0 710	0,065	2,39	0,196	0,000570 kg
5.3 Parkett, Dielung	1.197	0,31%	99,01	2142696626	0 600	0,160	8,49	- 1,188	0,003327 kg
Austrotherm EPS W15	1.084	0,28%	99,30	2142696518	0 015	0,041	98,90	4,205	0,014900 kg
Bitumenpappe	1.069	0,28%	99,58	2142696574	1.100	0,230	42,87	0,188	0,005465 kg
ARDEX W 820 Spritzbare Wandspachtelmasse	546	0,14%	99,72		1.300	0,800	3,29	0,147	0,000678 kg
Austrotherm EPS W25	486	0,13%	99,85	2142696520	0 025	0,036	98,90	4,205	0,014900 kg
Austrotherm EPS W25	249	0,07%	99,91	2142696520	0 025	0,036	98,90	4,205	0,014900 kg
Baumit GrundPutz Leicht	191	0,05%	99,96	2142696720	1.200	0,400	1,43	0,153	0,000348 kg
Baumit MPI 20	95	0,02%	99,98	2142696716	1.200	0,600	1,42	0,090	0,000290 kg
Baumit SilikonPutz Kratzstruktur 2	29	0,01%	99,99	2142696732	1.800	0,700	11,41	0,518	0,002265 kg
Baumit KlebeSpachtel 3 mm	21	0,01%	100,00	2142696724	1.400	0,800	4,18	0,335	0,000936 kg
Austrotherm EPS F	8	0,00%	100,00	2142696524	0 016	0,040	98,90	4,205	0,014900 kg
KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen	-	0,00%	100,00	2142735933	0 000	0,087	6.551,04	367,380	1,473000 m²
KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung	-	0,00%	100,00	2142735989	0 000	0,029	801,25	61,530	0,445000 m²

Baukörper-Dokumentation Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**
Baukörper: **Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36**

Datum: 21. Jänner 2025

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft	1	2,70 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Nord-West	warm / außen	8,75 m²	7,94 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87					1	-0,81 m²	-0,81 m²
	Fenster-Fläche							-0,81 m²
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft	1	1,65 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Nord-Ost	warm / außen	5,35 m²	5,35 m²
								
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft	1	4,65 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Nord-West	warm / außen	15,07 m²	13,31 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85					2	-0,88 m²	-1,76 m²
	Fenster-Fläche							-1,76 m²

Baukörper-Dokumentation Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**
Baukörper: **Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36**

Datum: 21. Jänner 2025

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft 	1	1,65 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Süd-West	warm / außen	5,35 m²	2,90 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.
	AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30						1	-2,44 m²
	Tür-Fläche							-2,44 m²
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft 	1	2,70 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Nord-West	warm / außen	8,75 m²	7,94 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.
	AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87						1	-0,81 m²
	Fenster-Fläche							-0,81 m²
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft 	1	1,65 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Nord-Ost	warm / außen	5,35 m²	5,35 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.

Baukörper-Dokumentation Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**
Baukörper: **Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36**

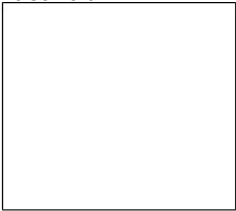
Datum: 21. Jänner 2025

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft 	1	4,65 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Nord-West	warm / außen	15,07 m²	13,31 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.
	AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85						2	-0,88 m²
	Fenster-Fläche							-1,76 m²
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft 	1	1,65 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Süd-West	warm / außen	5,35 m²	2,90 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.
	AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30						1	-2,44 m²
	Tür-Fläche							-2,44 m²
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft 	1	3,08 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Nord-West	warm / außen	9,98 m²	9,17 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.
	AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87						1	-0,81 m²
	Fenster-Fläche							-0,81 m²
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft 	1	6,86 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Süd-West	warm / außen	22,23 m²	19,26 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.
	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80						2	-1,49 m²
	Fenster-Fläche							-2,97 m²

Baukörper-Dokumentation Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**
Baukörper: **Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36**

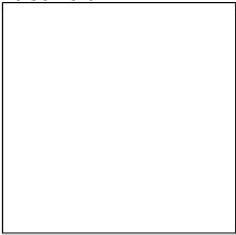
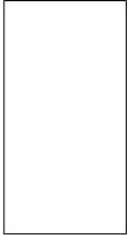
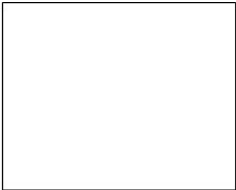
Datum: 21. Jänner 2025

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft 	1	3,65 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Süd-Ost	warm / außen	11,83 m²	6,28 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75					1	-5,55 m²	-5,55 m²
	Fenster-Fläche							-5,55 m²
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft 	1	1,70 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Süd-West	warm / außen	5,51 m²	5,51 m²
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft 	1	4,03 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Süd-Ost	warm / außen	13,06 m²	11,03 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83					1	-2,03 m²	-2,03 m²
	Fenster-Fläche							-2,03 m²
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft 	1	1,70 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Nord-Ost	warm / außen	5,51 m²	5,51 m²

Baukörper-Dokumentation Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**
Baukörper: **Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36**

Datum: 21. Jänner 2025

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft 	1	3,27 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Süd-Ost	warm / außen	10,59 m²	5,04 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75					1	-5,55 m²	-5,55 m²
	Fenster-Fläche							-5,55 m²
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft 	1	1,70 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Süd-West	warm / außen	5,51 m²	5,51 m²
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft 	1	4,03 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Süd-Ost	warm / außen	13,06 m²	11,03 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83					1	-2,03 m²	-2,03 m²
	Fenster-Fläche							-2,03 m²

Baukörper-Dokumentation Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**
Baukörper: **Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36**

Datum: 21. Jänner 2025

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft	1	1,70 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Nord-Ost	warm / außen	5,51 m²	5,51 m²
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft	1	3,27 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Süd-Ost	warm / außen	10,59 m²	5,04 m²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m					1	-5,55 m²	-5,55 m²
	U=0,75 2,50/2,22m U=0,75							
	Fenster-Fläche							-5.55 m²
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft	1	1,70 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Süd-West	warm / außen	5,51 m²	5,51 m²

Baukörper-Dokumentation Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**
Baukörper: **Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36**

Datum: 21. Jänner 2025

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche	
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft 	1	3,86 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Süd-Ost	warm / außen	12,51 m²	10,48 m²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m						1	-2,03 m²	-2,03 m²
	U=0,83 1,50/1,35m U=0,83								
	Fenster-Fläche								-2,03 m²
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft 	1	10,21 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Nord-Ost	warm / außen	33,08 m²	29,52 m²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m						1	-1,49 m²	-1,49 m²
	U=0,80 1,10/1,35m U=0,80								
	AF 0,80/2,60m U=0,81 0,80/2,60m						1	-2,08 m²	-2,08 m²
U=0,81									
Fenster-Fläche								-3,57 m²	
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft 	1	4,33 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Nord-West	warm / außen	14,03 m²	12,27 m²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m						2	-0,88 m²	-1,76 m²
	U=0,85 0,80/1,10m U=0,85								
	Fenster-Fläche								-1,76 m²
AW-Erdgeschoß-EG- Außenluft 	1	1,65 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Süd-West	warm / außen	5,35 m²	2,90 m²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m						1	-2,44 m²	-2,44 m²
	U=1,30								
	Tür-Fläche								-2,44 m²

Baukörper-Dokumentation Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**
Baukörper: **Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36**

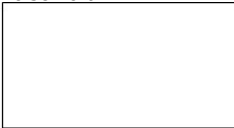
Datum: 21. Jänner 2025

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
FB-Erdgeschoß-EG- Außenluft 	1	22,11 m	8,79 m	Fußboden	Erdanliegend ≤ 1,5m unter Erdreich	warm / außen	194,43 m²	194,43 m²
AW-Obergeschoß-OG- Außenluft 	1	22,11 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Nord-West	warm / außen	71,64 m²	59,49 m²
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83						6	-2,03 m²	-12,15 m²
Fenster-Fläche								-12,15 m²
AW-Obergeschoß-OG- Außenluft 	1	10,21 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Süd-West	warm / außen	33,08 m²	30,11 m²
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80						2	-1,49 m²	-2,97 m²
Fenster-Fläche								-2,97 m²
AW-Obergeschoß-OG- Außenluft 	1	22,11 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Süd-Ost	warm / außen	71,64 m²	56,98 m²
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
AF 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77						6	-2,44 m²	-14,65 m²
Fenster-Fläche								-14,65 m²
AW-Obergeschoß-OG- Außenluft 	1	10,21 m	3,24 m	AW EDER Füllziegel V38	Nord-Ost	warm / außen	33,08 m²	31,60 m²
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80						1	-1,49 m²	-1,49 m²
Fenster-Fläche								-1,49 m²
ZD-Obergeschoß-OG-DB 	1	22,11 m	10,21 m	OG-Elementdecke	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	225,74 m²	225,74 m²

Baukörper-Dokumentation Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**
Baukörper: **Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36**

Datum: 21. Jänner 2025

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
DE-Obergeschoß-OG- Außenluft	1	3,08 m	1,65 m	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	-	warm / Durchfahrt	5,08 m²	5,08 m²
								
DE-Obergeschoß-OG- Außenluft	1	2,70 m	1,65 m	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	-	warm / Durchfahrt	4,45 m²	4,45 m²
								
DE-Obergeschoß-OG- Außenluft	1	2,70 m	1,65 m	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	-	warm / Durchfahrt	4,45 m²	4,45 m²
								
DE-Obergeschoß-OG- Außenluft	1	3,65 m	1,70 m	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	-	warm / Durchfahrt	6,20 m²	6,20 m²
								
DE-Obergeschoß-OG- Außenluft	1	3,27 m	1,70 m	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	-	warm / Durchfahrt	5,56 m²	5,56 m²
								

Baukörper-Dokumentation Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**
Baukörper: **Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36**

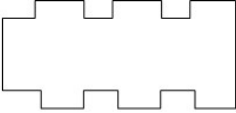
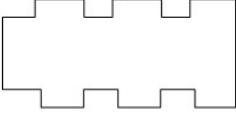
Datum: 21. Jänner 2025

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
DE-Obergeschoß-OG-Außenluft	1	3,27 m	1,70 m	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	-	warm / Durchfahrt	5,56 m²	5,56 m²
								

Beheiztes Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
EG (Übernahme aus CAD)	Freie Eingabe			1		629,95 m³
OG (Übernahme aus CAD)	Freie Eingabe			1		731,41 m³
Summe						1 361,36 m³

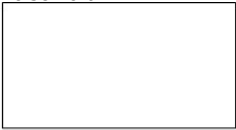
Beheizte Brutto-Geschoßfläche

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
ZD-Obergeschoß-OG-EG	1	10,21 m	19,04 m	EG-Decke	-	warm / warm	194,43 m²	194,43 m²
								
FB-Erdgeschoß-EG-Außenluft	1	22,11 m	8,79 m	Fußboden	Erdanliegend ≤ 1,5m unter Erdbreich	warm / außen	194,43 m²	194,43 m²
								

Baukörper-Dokumentation Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**
Baukörper: **Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36**

Datum: 21. Jänner 2025

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
DE-Obergeschoß-OG- Außenluft	1	3,08 m	1,65 m	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	-	warm / Durchfahrt	5,08 m²	5,08 m²
								
DE-Obergeschoß-OG- Außenluft	1	2,70 m	1,65 m	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	-	warm / Durchfahrt	4,45 m²	4,45 m²
								
DE-Obergeschoß-OG- Außenluft	1	2,70 m	1,65 m	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	-	warm / Durchfahrt	4,45 m²	4,45 m²
								
DE-Obergeschoß-OG- Außenluft	1	3,65 m	1,70 m	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	-	warm / Durchfahrt	6,20 m²	6,20 m²
								
DE-Obergeschoß-OG- Außenluft	1	3,27 m	1,70 m	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	-	warm / Durchfahrt	5,56 m²	5,56 m²
								

Baukörper-Dokumentation Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**
Baukörper: **Gebäude Assistent 21.01.2025 14:15:36**

Datum: 21. Jänner 2025

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
DE-Obergeschoß-OG- Außenluft	1	3,27 m	1,70 m	DE über Außenluft 0,50m U=0,17	-	warm / Durchfahrt	5,56 m²	5,56 m²
Summe								420,17 m²
Reduktion								0,00 m²
BGF								420,17 m²

Unbeheizter Dachraum

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
ZD-Obergeschoß-OG-DB	1	22,11 m	10,21 m	OG-Elementdecke	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	225,74 m²	225,74 m²

Bauteil - Dokumentation

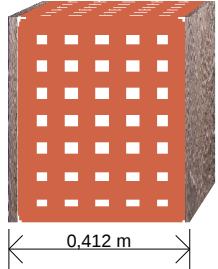
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: 21. Jänner 2025

Bauteil : AW EDER Füllziegel V38

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²*K/W]
Außen	Innen							
		☒	☒	-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		☒	☒	1	Baumit SilikonPutz Kratzstruktur 2	0,002	0,700	0,003
		☒	☒	2	Baumit GrundPutz Leicht	0,020	0,400	0,050
		☒	☒	3	Eder Füllziegel V38 ¹⁾	0,380	0,065	5,846
		☒	☒	4	Baumit MPI 20	0,010	0,600	0,017
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _{ti} lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,412		6,086 *)
U-Wert [W/m²K]								0,16

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

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,35

W/m²K

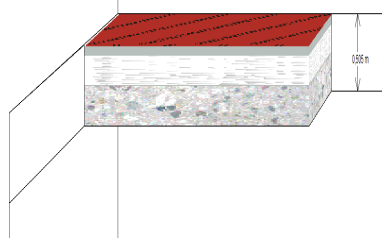
Berechneter U-Wert

0,16

W/m²K

Bauteil : Fußboden

Verwendung : erdanliegender Fußboden

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²*K/W]
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,170
		☒	☒	1	5.3 keramische Bodenfliesen, unglasierte Wandplatten	0,010	1,280	0,008
		☒	☒	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,060	1,400	0,043
		☒	☒	3	Austrotherm EPS W25	0,050	0,036	1,389
		☒	☒	4	Austrotherm EPS W25	0,050	0,036	1,389
		☒	☒	5	63.01 Geb. EPS-Granulat Recycling BEPS-T 1000 108 kg/m³	0,080	0,055	1,455
		☒	☒	6	Bitumenpappe	0,005	0,230	0,022
		☒	☒	7	Stahlbeton	0,250	2,500	0,100
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,000
*) R _{ti} lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,505		4,575 *)
U-Wert [W/m²K]								0,22

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

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,40

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,22

W/m²K

Bauteil - Dokumentation

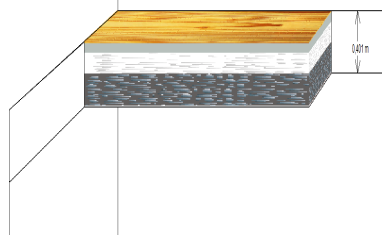
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: 21. Jänner 2025

Bauteil : EG-Decke

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130
	☒	☒	1	5.3 Parkett, Dielung	0,010	0,160	0,063
	☒	☒	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,060	1,400	0,043
	☒	☒	3	Austrotherm EPS W25	0,050	0,036	1,389
	☒	☒	4	63.01 Geb. EPS-Granulat Recycling BEPS-T 1000 108 kg/m³	0,080	0,055	1,455
	☒	☒	5	Elementdecke Standard	0,200	2,300	0,087
	☒	☒	6	ARDEX W 820 Spritzbare Wandspachtelmasse	0,001	0,800	0,001
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130
*) R _{It} lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					0,401		3,297 *)
U-Wert [W/m²K]							0,30

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

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

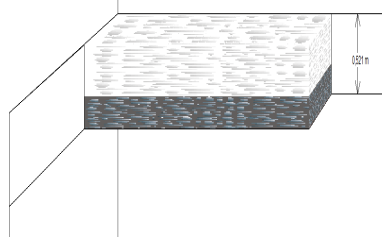
- W/m²K

Berechneter U-Wert

0,30 W/m²K

Bauteil : OG-Elementdecke

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,040
	☒	☒	1	Austrotherm EPS W15	0,160	0,041	3,902
	☒	☒	2	Austrotherm EPS W15	0,160	0,041	3,902
	☒	☒	3	Elementdecke Standard	0,200	2,300	0,087
	☒	☒	4	ARDEX W 820 Spritzbare Wandspachtelmasse	0,001	0,800	0,001
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,100
*) R _{It} lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					0,521		8,033 *)
U-Wert [W/m²K]							0,12

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

Die Wärmeübergangswiderstände wurden vom Benutzer verändert.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

- W/m²K

Berechneter U-Wert

0,12 W/m²K

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: 21. Jänner 2025

Bauteil : DE über Außenluft 0,50m U=0,17

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

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,170
	☒	☒	1	5.3 Parkett, Dielung	0,010	0,160	0,063
	☒	☒	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,060	1,400	0,043
	☒	☒	3	Austrotherm EPS W25	0,050	0,036	1,389
	☒	☒	4	63.01 Geb. EPS-Granulat Recycling BEPS-T 1000 108 kg/m³	0,080	0,055	1,455
	☒	☒	5	Elementdecke Standard	0,200	2,300	0,087
	☒	☒	6	Austrotherm EPS F	0,100	0,040	2,500
	☒	☒	7	Baumit KlebeSpachtel 3 mm	0,003	0,800	0,004
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					0,503		5,749 *)
U-Wert [W/m²K]							0,17

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

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,20

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,17

W/m²K

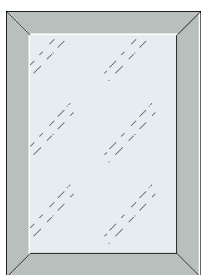
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: 21. Jänner 2025

Außenfenster : **AF 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85 0,80/1,10m U=0,85**



Breite : 0,80 m
Höhe : 1,10 m

Glasumfang : 3,00 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung
Rahmen	1	0,97	0,10	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen
Vertikal-Sprossen	0		0,00	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen
Horizontal-Sprossen	0		0,00	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,032 W/(m·K) Glasumfang : 3,00 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,54 m²
Rahmenfläche : 0,34 m²
Gesamtfläche : 0,88 m²

Glasanteil : 61%

U-Wert : 0,85 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,78 W/m²K

g-Wert : 0,62

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

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

0,78

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,85

W/m²K

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: 21. Jänner 2025

Außenfenster : **AF 0,80/2,60m U=0,81 0,80/2,60m U=0,81**



Breite : 0,80 m
Höhe : 2,60 m

Glasumfang : 6,00 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung
Rahmen	1	0,97	0,10	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen
Vertikal-Sprossen	0		0,00	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen
Horizontal-Sprossen	0		0,00	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,032 W/(m·K) Glasumfang : 6,00 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,44 m²
Rahmenfläche : 0,64 m²
Gesamtfläche : **2,08 m²**

Glasanteil : 69%

U-Wert : **0,81 W/m²K**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,78 W/m²K

g-Wert : **0,62**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

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

0,78

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,81

W/m²K

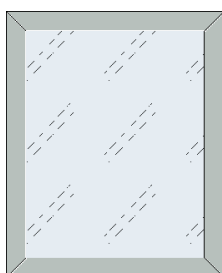
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: 21. Jänner 2025

Außenfenster : **AF 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80 1,10/1,35m U=0,80**



Breite : 1,10 m
Höhe : 1,35 m

Glasumfang : 4,10 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung
Rahmen	1	0,97	0,10	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen
Vertikal-Sprossen	0		0,00	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen
Horizontal-Sprossen	0		0,00	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,032 W/(m·K) Glasumfang : 4,10 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,04 m²
Rahmenfläche : 0,45 m²
Gesamtfläche : **1,49 m²**

Glasanteil : 70%

U-Wert : **0,80 W/m²K**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,78 W/m²K

g-Wert : **0,62**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

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

0,78

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,80

W/m²K

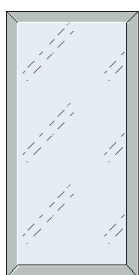
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: 21. Jänner 2025

Außenfenster : **AF 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77 1,10/2,22m U=0,77**



Breite : 1,10 m
Höhe : 2,22 m

Glasumfang : 5,84 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung
Rahmen	1	0,97	0,10	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen
Vertikal-Sprossen	0		0,00	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen
Horizontal-Sprossen	0		0,00	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,032 W/(m·K) Glasumfang : 5,84 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,82 m²
Rahmenfläche : 0,62 m²
Gesamtfläche : **2,44 m²**
Glasanteil : 74%

U-Wert : **0,77 W/m²K** **g-Wert :** **0,62**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,78 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

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

0,78

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,77

W/m²K

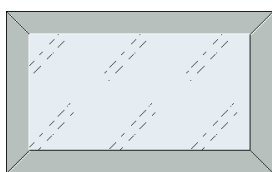
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: 21. Jänner 2025

Außenfenster : AF 1,15/0,70m U=0,87 1,15/0,70m U=0,87



Breite : 1,15 m
Höhe : 0,70 m

Glasumfang : 2,90 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung
Rahmen	1	0,97	0,10	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen
Vertikal-Sprossen	0		0,00	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen
Horizontal-Sprossen	0		0,00	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,032 W/(m·K) Glasumfang : 2,90 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,48 m²
Rahmenfläche : 0,33 m²
Gesamtfläche : 0,81 m²

Glasanteil : 59%

U-Wert : 0,87 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,78 W/m²K

g-Wert : 0,62

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

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

0,78

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,87

W/m²K

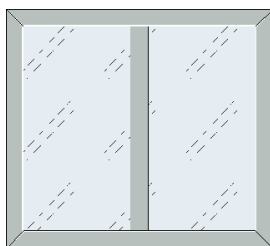
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: 21. Jänner 2025

Außenfenster : **AF 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83 1,50/1,35m U=0,83**



Breite : 1,50 m
Höhe : 1,35 m

Glasumfang : 7,00 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung
Rahmen	1	0,97	0,10	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen
Vertikal-Sprossen	1	0,97	0,10	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen
Horizontal-Sprossen	0		0,00	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,032 W/(m·K) Glasumfang : 7,00 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,38 m²
Rahmenfläche : 0,65 m²
Gesamtfläche : 2,03 m²

Glasanteil : 68%

U-Wert : 0,83 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,78 W/m²K

g-Wert : 0,62

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

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

0,78

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,83

W/m²K

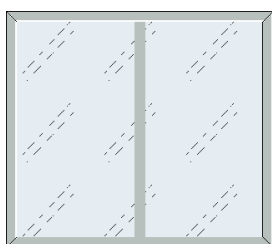
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: 21. Jänner 2025

Außenfenster : AF 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75 2,50/2,22m U=0,75



Breite : 2,50 m
Höhe : 2,22 m

Glasumfang : 12,48 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Verglasung
Rahmen	1	0,97	0,10	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen
Vertikal-Sprossen	1	0,97	0,10	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen
Horizontal-Sprossen	0		0,00	KF405 Ug 0,6 Solar+ Aluminium Rahmen

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,032 W/(m·K) Glasumfang : 12,48 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 4,44 m²
Rahmenfläche : 1,11 m²
Gesamtfläche : 5,55 m²
Glasanteil : 80%

U-Wert : 0,75 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,78 W/m²K
g-Wert : 0,62

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

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

0,78

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,75

W/m²K

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Humer Holding - Reihenhausanlage Heiligenberg**

Datum: 21. Jänner 2025

Außentür : **AT 1,10/2,22m U=1,30 1,10/2,22m U=1,30**

Breite : 1,10 m
Höhe : 2,22 m

Glasumfang : ---

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Direkte U-Wert Eingabe

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,24 m²
Rahmenfläche : 2,20 m²
Gesamtfläche : 2,44 m²

Glasanteil : 10%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

U-Wert : **1,30 W/m²K**
U-Wert bei 1,48m x 2,18m : 1,30 W/m²K

g-Wert : **0,60**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - 2019/2023 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

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

1,30

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,30

W/m²K