

Energieausweis für Wohngebäude

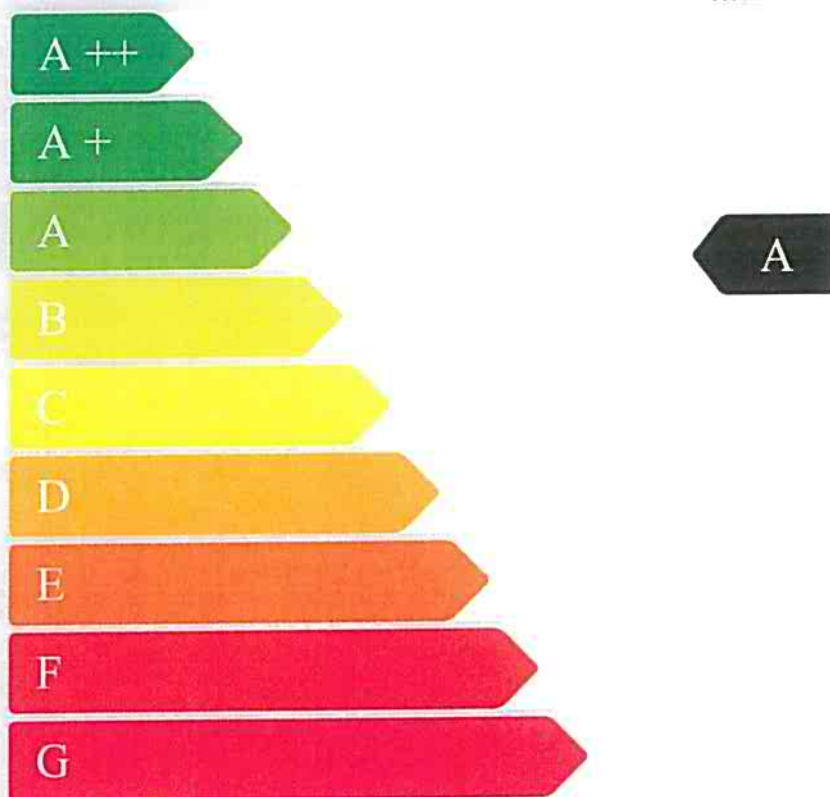
OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe Oktober 2011

BEZEICHNUNG	Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand		
Gebäude(-teil)	Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)	Baujahr	2017
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Toppelstraße 3	Katastralgemeinde	Pottenbrunn
PLZ/Ort	3140 Pottenbrunn	KG-Nr.	19547
Grundstücksnr.	158/1	Seehöhe	240 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF (STANDORTKLIMA)

HWB SK



HWB: Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

WWWB: Der Warmwasserwärmebedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30 °C (also beispielsweise von 8 °C auf 38 °C) erwärmt wird.

HEB: Beim Heizenergiebedarf werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

HHBS: Der Haushaltsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

EEB: Beim Endenergiebedarf wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der Primärenergiebedarf schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004–2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

fGEE: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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 Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden nach Maßgabe der EV 2008

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe Oktober 2011

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.675,10 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,236 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	1.340,08 m ²	Heiztage	220 d	Bauweise	mittelschwere
Brutto-Volumen	5.407,59 m ³	Heizgradtage	3533 Kd	Art der Lüftung	RLT Anlage, ...
Gebäude-Hüllfläche	2.835,73 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,5 °C	Sommertauglichkeit	nachgewiesen
Kompaktheit (A/V)	0,52 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK T-Wert	18
charakteristische Länge	1,91 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

Energieausweis (Mehrfamilienhäuser)

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen	spezifisch	Anforderung	
HWB	22,31 kWh/m ² a	39.988 kWh/a	23,87 kWh/m ² a	41,17 kWh/m ² a	erfüllt
WWWB		21.399 kWh/a	12,78 kWh/m ² a		
HTEB RH		29.787 kWh/a	17,78 kWh/m ² a		
HTEB WW		16.823 kWh/a	10,04 kWh/m ² a		
HTEB		51.839 kWh/a	30,95 kWh/m ² a		
HEB		113.226 kWh/a	67,59 kWh/m ² a		
HHSB		27.513 kWh/a	16,42 kWh/m ² a		
EEB		140.739 kWh/a	84,02 kWh/m ² a	95,92 kWh/m ² a	erfüllt
PEB		212.141 kWh/a	126,64 kWh/m ² a		
PEB n.ern.		196.752 kWh/a	117,46 kWh/m ² a		
PEB ern.		15.388 kWh/a	9,19 kWh/m ² a		
f GEE	0,75 -		0,75 -		

ERSTELLT

GWR-Zahl	(keine)	ErstellerIn	Atelier Kordon & Roth
Ausstellungsdatum	11.12.2015	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	10.12.2025		

Ateltechnik gmbh.
martin bachner
& rath
Atelier
Kordon & Roth
3100 st. jahren / josefstr. 3
Zustellstelle
1100 wien, Belgischplatz 5/4/11
telefon +43 1 789 9002 - 0
telefax +43 1 789 9002 - 42
mail wien@construction.at

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 der hier angegebenen abweichen.

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand

Wohnen West

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



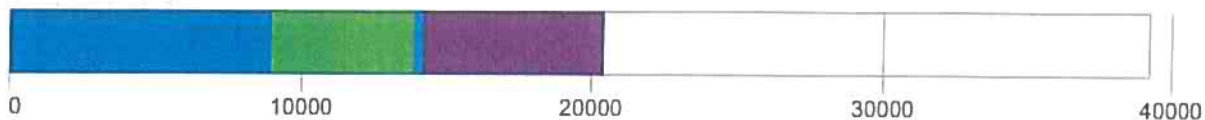
Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Erdgas	100,0	40.428	8.154
TW	Warmwasser kombiniert Erdgas	100,0	20.561	4.147
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich-Mix)	100,0	33.143	5.275

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Erdgas Strom (Österreich-Mix)	100,0	4.523	719
TW	Warmwasser kombiniert Strom (Österreich-Mix)	100,0	268	42

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Erdgas	770,18	35	34.554
TW	Warmwasser kombiniert	770,18		17.574
RLT	Wohnraumlüftung mit WRG	770,18		
SB	Haushaltsstrombedarf	770,18		12.650

Wohnen Ost

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Erdgas	100,0	41.208	8.312
TW	Warmwasser kombiniert Erdgas	100,0	24.158	4.873
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich-Mix)	100,0	38.941	6.197

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Erdgas Strom (Österreich-Mix)	100,0	4.610	733
TW	Warmwasser kombiniert Strom (Österreich-Mix)	100,0	315	50

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Erdgas	904,91	35	35.220
TW	Warmwasser kombiniert	904,91		20.648
RLT	Wohnraumlüftung mit WRG	904,90		
SB	Haushaltsstrombedarf	904,91		14.863

Raumheizung Erdgas

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (35,00 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 2004, (eta 100 % : 0,92), (eta 30 % : 0,98), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend, gleitende Betriebsweise

Speicherung: Lastausgleichsspeicher (Solaranlage) (1994 -), Anschlussstelle ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 875 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (70 °C / 55 °C)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen Ost	0,00 m	0,00 m	506,75 m
Wohnen West	0,00 m	0,00 m	431,30 m
unkonditioniert	71,82 m	134,00 m	

Warmwasser kombiniert

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Erdgas

Speicherung: Indirekt, festbrennstoffbeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlussstelle ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 2.345 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen Ost	0,00 m	0,00 m	144,78 m
Wohnen West	0,00 m	0,00 m	123,23 m
unkonditioniert	24,42 m	67,00 m	

Wohnraumlüftung mit WRG

Wärmerückgewinnung: Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung für Wohngebäude,
Luftwechsel bei Luftdichtheitsprüfung (n_{50}) = 1 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (n_x) = 0,07 1/h,
Kompaktgerät: Gegenstrom-Wärmetauscher, Wärmebereitstellungsgrad = 65 %, ohne
Erdwärmetauscher, Nutzungsgrad EWT = 0 %, Einzelraumgeräte (P SFP,ZUL = 500,00 Ws/
m³), P SFP,ABL = 500,00 Ws/m³)

Leitwerte

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand - Wohnen West

Wohnen West

... gegen Außen	Le	182,90	
... über Unbeheizt	Lu	77,94	
... über das Erdreich	Lg	36,92	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		31,76	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	329,53	W/K
Lüftungsleitwert	LV	114,38	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,240	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	f FH	W/K
Nord-Ost						
W1a	Außenwand	9,53	0,166	1,0		1,58
WET	Wohnungseingangstüre	1,80	1,200	0,7		1,51
W6	Stiegenhaustrennwand	98,92	0,282	0,7		19,53
		110,26				22,62
Süd-Ost						
AF	Außenfenster 110/145	17,60	0,820	1,0		14,43
AF	Außenfenster 160/145	13,92	0,910	1,0		12,67
AF/TT	Terrassentüre 230/230	47,61	0,820	1,0		39,04
W1a	Außenwand	214,98	0,166	1,0		35,69
		294,11				101,83
Süd-West						
AF/TT	Terrassentüre 198/230	4,55	0,840	1,0		3,82
W1a	Außenwand	101,64	0,166	1,0		16,87
		106,19				20,69
Nord-West						
AF	Außenfenster 160/145	2,32	0,910	1,0		2,11
AF/TT	Außenfenster 160/230	3,68	0,880	1,0		3,24
W1b	Außenwand	54,95	0,210	1,0		11,54
WET	Wohnungseingangstüre	14,40	1,200	0,7		12,10
W6	Stiegenhaustrennwand	225,60	0,282	0,7		44,54
		300,96				73,53
Horizontal						
D1	Flachdach	210,27	0,144	1,0		30,28
D2	Dachterrasse	71,37	0,163	1,0		11,63
F3	Fußboden DG üb STGH OG	3,47	0,112	0,7		0,27
F1	Fußboden gg Erdreich	277,60	0,190	0,7		36,92
		562,73				79,10
Summe		1.374,27				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

31,76 W/K

Leitwerte

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung (0,00 von 770,18 m²)

0,00 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	0,00 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Wohnraumlüftung mit WRG (770,18 von 770,18 m²)

114,38 W/K

Kompaktgerät: Gegenstrom-Wärmetauscher
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	1.601,97 m ³
maschinell eingestellte Luftwechselrate	n =	0,40 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n ₅₀ =	1,00 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	n _x =	0,07 1/h
Wärmebereitstellungsgrad des Gesamtsystems	eta =	65,00 %

Gewinne

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand - Wohnen West

Wohnen West

Wirksame Wärmespeicherkapazität der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

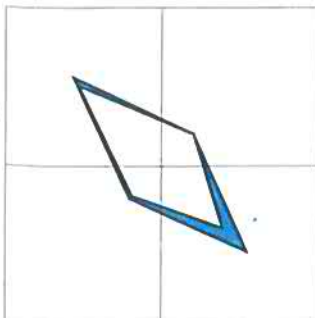
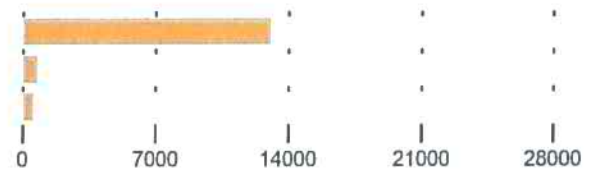
Mehrfamilienhäuser

$$q_i = 3,75 \text{ W/m}^2$$

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord-Ost						
WET	Wohnungseingangstüre	1	0,75	0,00	0,000	0,00
		1		0,00		0,00
Süd-Ost						
AF	Außenfenster 110/145	11	0,75	12,41	0,510	4,18
AF	Außenfenster 160/145	6	0,75	6,93	0,510	2,33
AF/TT	Terrassentüre 230/230	9	0,75	30,78	0,510	10,38
		26		50,12		16,91
Süd-West						
AF/TT	Terrassentüre 198/230	1	0,75	2,80	0,510	0,94
		1		2,80		0,94
Nord-West						
AF	Außenfenster 160/145	1	0,75	1,15	0,510	0,38
AF/TT	Außenfenster 160/230	1	0,75	2,09	0,510	0,70
WET	Wohnungseingangstüre	8	0,75	0,00	0,000	0,00
		10		3,24		1,09

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord-Ost	1,80	0
Süd-Ost	79,13	13.040
Süd-West	4,55	730
Nord-West	20,40	539
	105,88	14.311



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

- opak
- transparent

Gewinne

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand - Wohnen West

Strahlungsintensitäten

Pottenbrunn, 240 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	34,88	28,06	17,31	12,06	11,54	26,22
Feb.	55,44	45,49	29,85	20,85	19,43	47,39
Mär.	75,78	66,91	50,79	33,86	27,41	80,62
Apr.	80,56	79,40	69,05	51,78	40,28	115,08
Mai	89,44	94,15	91,01	72,18	56,49	156,92
Jun.	79,31	88,83	90,42	76,14	60,28	158,63
Jul.	81,64	91,24	92,84	75,23	59,23	160,08
Aug.	88,48	91,29	82,86	60,39	44,94	140,45
Sep.	81,29	74,43	59,74	43,09	35,25	97,94
Ökt.	67,74	57,18	39,77	26,10	22,99	62,15
Nov.	38,40	30,61	18,48	12,70	12,12	28,87
Dez.	29,91	23,50	12,82	8,74	8,35	19,42

Leitwerte

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand - Wohnen Ost

Wohnen Ost

... gegen Außen	Le	195,30	
... über Unbeheizt	Lu	69,31	
... über das Erdreich	Lg	41,35	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		33,08	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	339,05	W/K
Lüftungsleitwert	LV	134,39	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,232	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	f FH	W/K
Nord-Ost						
W1b	Außenwand	50,89	0,210	1,0		10,69
WET	Wohnungseingangstüre	14,40	1,200	0,7		12,10
W6	Stiegenhaustrennwand	224,90	0,282	0,7		44,40
		290,19				67,19
Süd-Ost						
AF	Außenfenster 110/145	4,80	0,820	1,0		3,94
AF	Außenfenster 160/145	6,96	0,910	1,0		6,33
W1a	Außenwand	108,73	0,166	1,0		18,05
		120,49				28,32
Süd-West						
AF	Außenfenster 110/145	9,60	0,820	1,0		7,87
AF	Außenfenster 160/145	20,88	0,910	1,0		19,00
AF/TT	Terrassentüre 230/230	47,61	0,820	1,0		39,04
W1a	Außenwand	212,26	0,166	1,0		35,24
		290,35				101,15
Nord-West						
W1a	Außenwand	22,56	0,166	1,0		3,75
WET	Wohnungseingangstüre	1,80	1,200	0,7		1,51
W6	Stiegenhaustrennwand	16,88	0,282	0,7		3,33
W7	Wohnungstrennwand	62,40	0,178	0,7		7,78
		103,65				16,37
Horizontal						
D1	Flachdach	239,40	0,144	1,0		34,47
D2	Dachterrasse	103,85	0,163	1,0		16,93
F3	Fußboden DG üb STGH OG	2,59	0,112	0,7		0,20
F1	Fußboden gg Erdreich	310,91	0,190	0,7		41,35
		656,76				92,95
	Summe	1.461,46				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

33,08 W/K

Leitwerte

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung (0,00 von 904,91 m²)

0,00 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	0,01 m³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Wohnraumlüftung mit WRG (904,90 von 904,91 m²)

134,38 W/K

Kompaktgerät: Gegenstrom-Wärmetauscher
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	1.882,20 m³
maschinell eingestellte Luftwechselrate	n =	0,40 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,00 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,07 1/h
Wärmebereitstellungsgrad des Gesamtsystems	eta =	65,00 %

Gewinne

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand - Wohnen Ost

Wohnen Ost

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

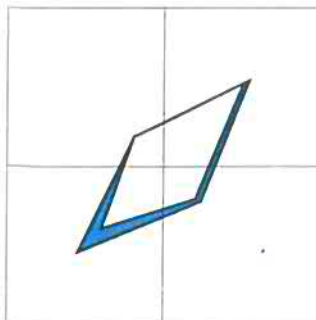
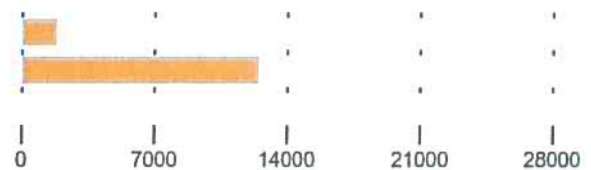
Mehrfamilienhäuser

$$q_i = 3,75 \text{ W/m}^2$$

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord-Ost					
WET Wohnungseingangstüre	8	0,75	0,00	0,000	0,00
	8		0,00		0,00
Süd-Ost					
AF Außenfenster 110/145	3	0,75	3,38	0,510	1,14
AF Außenfenster 160/145	3	0,75	3,46	0,510	1,16
	6		6,85		2,31
Süd-West					
AF Außenfenster 110/145	6	0,75	6,77	0,510	2,28
AF Außenfenster 160/145	9	0,75	10,39	0,510	3,50
AF/TT Terrassentüre 230/230	9	0,75	30,78	0,510	10,38
	24		47,94		16,17
Nord-West					
WET Wohnungseingangstüre	1	0,75	0,00	0,000	0,00
	1		0,00		0,00

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord-Ost	14,40	0
Süd-Ost	11,76	1.782
Süd-West	78,09	12.473
Nord-West	1,80	0
	106,05	14.255



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

☐ opak
☒ transparent

Gewinne

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand - Wohnen Ost

Strahlungsintensitäten

Pottenbrunn, 240 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	34,88	28,06	17,31	12,06	11,54	26,22
Feb.	55,44	45,49	29,85	20,85	19,43	47,39
Mär.	75,78	66,91	50,79	33,86	27,41	80,62
Apr.	80,56	79,40	69,05	51,78	40,28	115,08
Mai	89,44	94,15	91,01	72,18	56,49	156,92
Jun.	79,31	88,83	90,42	76,14	60,28	158,63
Jul.	81,64	91,24	92,84	75,23	59,23	160,08
Aug.	88,48	91,29	82,86	60,39	44,94	140,45
Sep.	81,29	74,43	59,74	43,09	35,25	97,94
Okt.	67,74	57,18	39,77	26,10	22,99	62,15
Nov.	38,40	30,61	18,48	12,70	12,12	28,87
Dez.	29,91	23,50	12,82	8,74	8,35	19,42

Grundfläche und Volumen

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen West	beheizt	770,18	2.490,85
Wohnen Ost	beheizt	904,91	2.916,73
Gesamt		1.675,10	5.407,59

Wohnen West

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
Fläche Wohnen West	1x 25,50*8,62	3,58	219,81	786,91
Fläche Wohnen West	1x ((6,35+5,50)*10,45)/2	3,58	61,91	221,66
1. Obergeschoß				
Fläche Wohnen West	1x 7,09*(7,15+7,03+4,58)	2,98	133,00	396,36
Fläche Wohnen West	2x 5,50*3,37	2,98	37,07	110,46
Fläche Wohnen West	1x 3,06*2,58	2,98	7,89	23,52
Fläche Wohnen West	1x ((4,70+4,24)*6,45)/2	2,98	28,83	85,91
Fläche Wohnen West	1x 1,42*(7,15+7,03+7,64)	3,07	30,98	95,12
Fläche Wohnen West	2x 3,37*3,02	3,07	20,35	62,48
Fläche Wohnen West	1x ((2,68+2,34)*4,00)/2	3,07	10,04	30,82
Fläche Wohnen West	1x 6,45*1,55	3,07	9,99	30,69
2. Obergeschoß				
Fläche Wohnen West	1x 7,09*(7,15+7,03+4,58)	3,07	133,00	408,33
Fläche Wohnen West	2x 5,50*3,37	3,07	37,07	113,80
Fläche Wohnen West	1x 3,06*2,58	3,07	7,89	24,23
Fläche Wohnen West	1x ((4,70+4,24)*6,45)/2	3,07	28,83	88,51
Fläche Wohnen West	1x 1,94*1,79	3,45	3,47	11,98
Summe Wohnen West			770,18	2.490,85

Wohnen Ost

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
Fläche Wohnen Ost	1x 25,18*9,79	3,58	246,51	882,51
Fläche Wohnen Ost	1x 12,42*5,41	3,58	67,19	240,54
1. Obergeschoß				
Fläche Wohnen Ost	1x 8,30*(7,20+7,15+5,15)	2,98	161,85	482,31
Fläche Wohnen Ost	1x 7,02*(2*3,37+2,93)	2,98	67,88	202,29
Fläche Wohnen Ost	1x 3,89*1,92	2,98	7,46	22,25
Fläche Wohnen Ost	2x 1,41*(7,15+7,20+5,15)	3,07		
Fläche Wohnen Ost	1x 2,67*(2*3,37+4,36)	3,07	29,63	90,98
Fläche Wohnen Ost	1x 8,94*1,43	3,07	12,78	39,24
Fläche Wohnen Ost	1x 5,31*0,81	3,07	4,30	13,20
2. Obergeschoß				
Fläche Wohnen Ost	1x 8,28*(7,15+7,20+5,15)	3,07	161,46	495,68
Fläche Wohnen Ost	2x (2*3,37+2,93)*7,02	3,07	135,76	416,80
Fläche Wohnen Ost	1x 3,89*1,92	3,07	7,46	22,92
Fläche Wohnen Ost	1x 1,92*1,35	3,07	2,59	7,95
Summe Wohnen Ost			904,91	2.916,73

Bauteilflächen

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand - Wohnen West

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			1.374,27
	Opake Flächen	92,3 %	1.268,39
	Fensterflächen	7,7 %	105,88
	Wärmefluss nach oben		281,65
	Wärmefluss nach unten		281,08
Andere Flächen			484,41
	Opake Flächen	100 %	484,41
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen West				Mehrfamilienhäuser
				m ²
AF	Außenfenster 110/145	SO	11 x 1,60	17,60
AF	Außenfenster 160/145	SO	6 x 2,32	13,92
AF	Außenfenster 160/145	NW	1 x 2,32	2,32
AF/TT	Außenfenster 160/230	NW	1 x 3,68	3,68
AF/TT	Terrassentüre 198/230	SW	1 x 4,55	4,55
AF/TT	Terrassentüre 230/230	SO	9 x 5,29	47,61
D1	Flachdach			210,28
	Fläche Dach	H	x+y 1 x 7,09*(7,15+7,03+4,58)	133,00
	Fläche Dach	H	x+y 2 x 5,50*3,37	37,07
	Fläche Dach	H	x+y 1 x ((4,70+4,24)*6,45)/2	28,83
	Fläche Dach	H	x+y 1 x 3,06*2,58	7,89
	Fläche Dach	H	x+y 1 x 1,94*1,79	3,47
D2	Dachterrasse			71,38
	Fläche Dachterrasse	H	x+y 1 x 1,42*(7,15+7,03+7,64)	30,98
	Fläche Dachterrasse	H	x+y 2 x 3,37*3,02	20,35
	Fläche Dachterrasse	H	x+y 1 x ((2,68+2,34)*4,00)/2	10,04
	Fläche Dachterrasse	H	x+y 1 x 6,45*1,55	9,99

Bauteilflächen

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand - Wohnen West

					m²
F1	Fußboden gg Erdreich				277,61
	Fläche gg Erdreich	H	x+y	1 x 25,50*8,52	217,26
	Fläche gg Erdreich	H	x+y	1 x ((6,15+5,40)*10,45)/2	60,34
					m²
F3	Fußboden DG üb STGH OG				3,47
	Fläche üb STGH OG	H	x+y	1 x 1,94*1,79	3,47
					m²
W1a	Außenwand				326,16
	Fläche Außenwand	NO	x+y	2 x 1,60*2,98	9,53
	Fläche Außenwand	SO	x+y	1 x 30,90*(3,58+3,07)	205,48
	Fläche Außenwand	SO	x+y	1 x 2,98*(1,18+7,64+7,15+7,03)	68,54
	Fläche Außenwand	SO	x+y	2 x 2,98*3,37	20,08
	Außenfenster 160/145			- 6 x 2,32	- 13,92
	Außenfenster 110/145			- 11 x 1,60	- 17,60
	Terrassentüre 230/230			- 9 x 5,29	- 47,61
	Fläche Außenwand	SW	x+y	1 x 10,48*(3,58+3,07)	69,69
	Fläche Außenwand	SW	x+y	1 x 2,98*(6,47+2,58)	26,96
	Fläche Außenwand	SW	x+y	2 x 1,60*2,98	9,53
	Terrassentüre 198/230			- 1 x 4,55	- 4,55
					m²
W1b	Außenwand				54,95
	Fläche Außenwand (15cm WD)	NW	x+y	1 x 6,24*(3,58+2,60)	38,56
	Fläche Außenwand (15cm WD)	NW	x+y	1 x 6,49*3,45	22,39
	Außenfenster 160/145			- 1 x 2,32	- 2,32
	Außenfenster 160/230			- 1 x 3,68	- 3,68
					m²
W6	Stiegenhaustrennwand				324,54
	Fläche gg Stiegenhaus	NO	x+y	1 x 1,94*(3,07+3,58+2,98)	18,68
	Fläche gg Stiegenhaus	NO	x+y	1 x 8,52*(3,07+3,58+2,98)	82,04
	Wohnungseingangstüre			- 1 x 1,80	- 1,80
	Fläche gg Stiegenhaus	NW	x+y	1 x 25,50*(3,58+2,98)	167,28
	Fläche gg Stiegenhaus	NW	x+y	1 x 23,69*3,07	72,72
	Wohnungseingangstüre			- 8 x 1,80	- 14,40
					m²
WET	Wohnungseingangstüre	NO		1 x 1,80	1,80
					m²
WET	Wohnungseingangstüre	NW		8 x 1,80	14,40

Bauteilflächen

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand - Wohnen West

Andere Flächen

Wohnen West

Mehrfamilienhäuser

F2	Fußboden OG/DG					m²
						484,41
	Fläche Trenndecke	H	x+y	1 x 25,50*8,52		217,26
	Fläche Trenndecke	H	x+y	1 x ((6,15+5,40)*10,45)/2		60,34
	Fläche Trenndecke	H	x+y	1 x 7,09*(7,15+7,03+4,58)		133,00
	Fläche Trenndecke	H	x+y	2 x 5,50*3,37		37,07
	Fläche Trenndecke	H	x+y	1 x ((4,70+4,24)*6,45)/2		28,83
	Fläche Trenndecke	H	x+y	1 x 3,06*2,58		7,89

Bauteilflächen

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand - Wohnen Ost

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			1.461,46
	Opake Flächen	92,74 %	1.355,41
	Fensterflächen	7,26 %	106,05
	Wärmefluss nach oben		343,25
	Wärmefluss nach unten		313,50
Andere Flächen			615,60
	Opake Flächen	100 %	615,60
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen Ost

Mehrfamilienhäuser

AF	Außenfenster 110/145	SO	3 x 1,60	m ² 4,80
AF	Außenfenster 110/145	SW	6 x 1,60	m ² 9,60
AF	Außenfenster 160/145	SO	3 x 2,32	m ² 6,96
AF	Außenfenster 160/145	SW	9 x 2,32	m ² 20,88
AF/TT	Terrassentüre 230/230	SW	9 x 5,29	m ² 47,61
D1	Flachdach			m ² 239,40
	Fläche Dach	H	x+y 1 x 8,28*(7,15+7,20+5,15)	161,46
	Fläche Dach	H	x+y 1 x (2*3,37+2,93)*7,02	67,88
	Fläche Dach	H	x+y 1 x 3,89*1,92	7,46
	Fläche Dach	H	x+y 1 x 1,92*1,35	2,59
D2	Dachterrasse			m ² 103,85
	Fläche Dachterrasse	H	x+y 1 x 1,41*(7,15+7,20+5,15)	27,49
	Fläche Dachterrasse	H	x+y 2 x 2,67*(2*3,37+4,36)	59,27
	Fläche Dachterrasse	H	x+y 1 x 8,94*1,43	12,78
	Fläche Dachterrasse	H	x+y 1 x 5,31*0,81	4,30
F1	Fußboden gg Erdreich			m ² 310,91
	Fläche gg Erdreich	H	x+y 1 x 25,28*9,69	244,96
	Fläche gg Erdreich	H	x+y 1 x 12,42*5,31	65,95

Bauteilflächen

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand - Wohnen Ost

F3	Fußboden DG üb STGH OG				m² 2,59
	Fläche üb STGH OG	H	x+y	1 x 1,92*1,35	2,59
W1a	Außenwand				m² 343,57
	Fläche Außenwand	SO	x+y	1 x 12,42*(3,58+3,07)	82,59
	Fläche Außenwand	SO	x+y	1 x 2,98*(8,94+1,26)	30,39
	Fläche Außenwand	SO	x+y	2 x 2,98*1,26	7,50
	Außenfenster 160/145			- 3 x 2,32	- 6,96
	Außenfenster 110/145			- 3 x 1,60	- 4,80
	Fläche Außenwand	SW	x+y	1 x 30,59*(3,58+3,07)	203,42
	Fläche Außenwand	SW	x+y	1 x 2,98*(7,15+7,20+5,15+2,93)	66,84
	Fläche Außenwand	SW	x+y	2 x 2,98*3,37	20,08
	Außenfenster 160/145			- 9 x 2,32	- 20,88
	Außenfenster 110/145			- 6 x 1,60	- 9,60
	Terrassentüre 230/230			- 9 x 5,29	- 47,61
	Fläche Außenwand	NW	x+y	1 x 2,00*(3,58+3,07)	13,30
	Fläche Außenwand	NW	x+y	2 x 2,98*1,26	7,50
	Fläche Außenwand	NW	x+y	1 x 0,59*2,98	1,75
W1b	Außenwand				m² 50,89
	Fläche Außenwand (15cm WD)	NO	x+y	1 x 5,31*(3,58+2,60)	32,81
	Fläche Außenwand (15cm WD)	NO	x+y	1 x 5,24*3,45	18,07
W6	Stiegenhaustrennwand				m² 241,78
	Fläche gg Stiegenhaus	NO	x+y	1 x 25,28*(3,58+2,98)	165,83
	Fläche gg Stiegenhaus	NO	x+y	1 x 23,93*3,07	73,46
	Wohnungseingangstüre			- 8 x 1,80	- 14,40
	Fläche gg Stiegenhaus	NW	x+y	1 x 1,94*(3,58+3,07+2,98)	18,68
	Wohnungseingangstüre			- 1 x 1,80	- 1,80
W7	Wohnungstrennwand				m² 62,40
	Fläche gg Stiegenhaus	NW	x+y	1 x 6,48*(3,58+3,07+2,98)	62,40
WET	Wohnungseingangstüre	NO		8 x 1,80	m² 14,40
WET	Wohnungseingangstüre	NW		1 x 1,80	m² 1,80

Andere Flächen

Wohnen Ost

Mehrfamilienhäuser

F2	Fußboden OG/DG				m² 615,61
-----------	-----------------------	--	--	--	---------------------------------------

Bauteilflächen

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand - Wohnen Ost

Fläche Trenndecke	H	x+y	1 x 25,28*9,69	244,96
Fläche Trenndecke	H	x+y	1 x 12,42*5,31	65,95
Fläche Trenndecke	H	x+y	1 x 8,28*(7,15+7,20+5,15)	161,46
Fläche Trenndecke	H	x+y	2 x (2*3,37+2,93)*7,02	135,76
Fläche Trenndecke	H	x+y	1 x 3,89*1,92	7,46

Ergebnisdarstellung

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	L' nT,w	ON B 8115-4: 2003
	D nT,w	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' nT,w dB
D1	Flachdach	0,144 (0,20)	OK	65 (43)	
D2	Dachterrasse	0,163 (0,20)	OK	66 (43)	
F1	Fußboden gg Erdreich	0,190 (0,40)	OK		
F2	Fußboden OG/DG	0,831 (0,90)	OK	67 (58)	(48)
F3	Fußboden DG üb STGH OG	0,112 (0,40)	OK	66 (58)	(48)
W1a	Außenwand	0,166 (0,35)	OK	50 (43)	
W1b	Außenwand	0,210 (0,35)	OK	61 (43)	
W1c	Außenwand	0,210 (0,35)	OK	49 (43)	
W1d	Außenwand Lärche	0,347 (0,35)	OK	(43)	
W1e	Außenwand Sockel	0,170 (0,35)	OK	54 (43)	
W2	Zwischenwand tragend	0,890	OK	54	
W3	Zwischenwand nicht tragend	1,678	OK	43	
W4	Zwischenwand nicht tragend	0,443	OK	47	
W5	Wohnungstrennwand	0,416 (0,90)	OK	60 (58)	
W6	Stiegenhaustrennwand	0,282 (0,60)	OK	(58)	
W7	Wohnungstrennwand	0,178 (0,60)	OK	60 (58)	
W8	Innenwand tragend Aufzug	0,392	OK	66	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	U-Wert _{PNM} W/m²K	R _w (C; C _{tr}) dB
AF	Außenfenster 110/145	0,820 (1,40)		34 (-; -) (33 (-; -))
AF	Außenfenster 160/145	0,910 (1,40)		34 (-; -) (33 (-; -))
AF	Außenfenster 60/145	1,020 (1,40)		34 (-; -) (33 (-; -))
AF	Außenfenster_Normprüfmaß		0,810	34 (-; -) (33 (-; -))
AF	Außenfenster_Normprüfmaß		0,810	34 (-; -) (33 (-; -))
AF/TT	Außenfenster 160/230	0,880 (1,40)		34 (-; -) (33 (-; -))
AF/TT	Terrassentüre 198/230	0,840 (1,40)		34 (-; -) (33 (-; -))
AF/TT	Terrassentüre 230/230	0,820 (1,40)		34 (-; -) (33 (-; -))
WET	Wohnungseingangstüre	1,200 (2,50)		34 (-; -) (33 (-; -))

Luftschall im Gebäudeinneren

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Raum Nr.	Empfangsraum	Raum Nr.	Senderraum	D nT,w dB
01	TOP 11_Zimmer (17,75m²)	02	TOP 10_Wohnzimmer/Küche	55 (55)

Bauteilliste

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand

AF Außenfenster 110/145

Neubau

AF Wohnräume

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas 4/12/4/12/4 Ar			0,510	1,13	70,50	0,60
Kunststofffensterrahmen				0,47	29,50	1,00
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	4,30	0,039				
			vorh.	1,60		0,82

AF Außenfenster 160/145

Neubau

AF Wohnräume

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas 4/12/4/12/4 Ar			0,510	1,16	49,80	0,60
Kunststofffensterrahmen				1,17	50,20	1,00
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	6,40	0,039				
			vorh.	2,32		0,91

AF Außenfenster 60/145

Neubau

AF Wohnräume

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas 4/12/4/12/4 Ar			0,510	0,50	57,50	0,70
Kunststofffensterrahmen				0,37	42,50	1,10
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	3,30	0,040				
			vorh.	0,87		1,02

AF Außenfenster_Normprüfmaß

Neubau

AF Nebenräume

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas (4/16/4 Argon)			0,500	1,32	72,40	0,60
Kunststofffensterrahmen				0,50	27,60	1,00
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	4,62	0,039				
			vorh.	1,82		0,81

Bauteilliste

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand

AF Außenfenster_Normprüfmaß

Neubau

AF Wohnräume

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas 4/12/4/12/4 Ar			0,510	1,32	72,40	0,60
Kunststofffensterrahmen				0,50	27,60	1,00
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	4,62	0,039				
			vorh.	1,82		0,81

AF/TT Außenfenster 160/230

Neubau

AF Wohnräume

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas 4/12/4/12/4 Ar			0,510	2,09	56,80	0,60
Kunststofffensterrahmen				1,59	43,20	1,00
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	9,80	0,039				
			vorh.	3,68		0,88

AF/TT Terrassentüre 198/230

Neubau

AF Wohnräume

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas 4/12/4/12/4 Ar			0,510	2,81	61,70	0,60
Kunststofffensterrahmen				1,74	38,30	1,00
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	10,56	0,039				
			vorh.	4,55		0,84

AF/TT Terrassentüre 230/230

Neubau

AF Wohnräume

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Dreifach-Wärmeschutzglas 4/12/4/12/4 Ar			0,510	3,42	64,70	0,60
Kunststofffensterrahmen				1,87	35,30	1,00
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	11,20	0,039				
			vorh.	5,29		0,82

Bauteilliste

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand

D1 Flachdach

Neubau

AD O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)	0,0600		
2	Filtervlies	0,0040	0,200	0,020
3	Abdichtung 2-lagig	0,0100	0,170	0,059
4	EPS-W25 (20-30cm) i.M.25cm	0,2500	0,038	6,579
5	Bitumen-Dampfsperrbahn sd>1500m	0,0050	0,170	0,029
6	Stahlbeton-Decke	0,2200	2,300	0,096
7	Spachtelung	0,0002	1,400	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,5490	RT =	6,923
			U =	0,144

D2 Dachterrasse

Neubau

AD O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400		
2	Sand und Kies	0,0300		
3	Filtervlies	0,0040	0,200	0,020
4	Abdichtung 2-lagig	0,0100	0,170	0,059
5	EPS-W 25	0,2200	0,038	5,789
6	Bitumen-Dampfsperrbahn sd>1500m	0,0040	0,170	0,024
7	Stahlbeton-Decke i.G. (20-30cm)	0,2500	2,300	0,109
8	Spachtelung	0,0002	1,400	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,5580	RT =	6,141
			U =	0,163

F1 Fußboden gg Erdreich

Neubau

EBu U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung	0,2000		
2	Sauberkeitsschicht	0,1000	1,330	0,075
3	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
4	Abdichtung	0,0100	0,170	0,059
5	Schüttung	0,0550	0,700	0,079
6	EPS-W 20	0,1500	0,038	3,947
7	Dampfsperre sd >1500m	0,0004	0,250	0,002
8	• EPS T1000	0,0300	0,038	0,789
9	Polyethylen-Folie	0,0002	0,230	0,001
10	Zementestrich (R = 2000)	0,0600	1,330	0,045
11	Belag (R = 1500)	0,0100		
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,8160	RT =	5,254
			U =	0,190

Bauteilliste

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand

F2

Fußboden OG/DG

Neubau

WDu

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Belag (R = 1500)	0,0100		
2	Zementestrich (R = 2000)	0,0600	1,330	0,045
3	Polyethylen-Folie	0,0002	0,230	0,001
4	• EPS T1000	0,0300	0,038	0,789
5	Schüttung	0,0500	0,700	0,071
6	Stahlbeton-Decke	0,2200	2,300	0,096
7	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3720	RT =	1,203
			U =	0,831

F3

Fußboden DG üb STGH OG

Neubau

DGS

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
2	Stahlbeton-Decke	0,2200	2,300	0,096
3	EPS-Granulat zementgebunden	0,0500	0,085	0,588
4	AUSTROTHERM EPS W20	0,2700	0,038	7,105
5	AUSTROTHERM EPS T1000	0,0300	0,038	0,789
6	Polyethylen-Folie	0,0002	0,230	0,001
7	Zementestrich (R = 2000)	0,0600	1,330	0,045
8	Belag (R = 1500)	0,0100		
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,6420	RT =	8,965
			U =	0,112

W1a

Außenwand

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert	0,0050	0,800	0,006
2	EPS - F	0,2000	0,040	5,000
3	POROTHERM 25-38 Objekt LDF N+F (ab Jänner 2014)	0,2500	0,304	0,822
4	Kalk- Gipsputz	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4700	RT =	6,019
			U =	0,166

Bauteilliste

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand

W1b**Außenwand**

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert	0,0050	0,800	0,006
2	MW-PT (Steinwolle) (150)	0,1500	0,040	3,750
3	POROTHERM 25-38 Objekt LDF N+F (ab Jänner 2014)	0,2500	0,304	0,822
4	Kalk- Gipsputz	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4200	RT =	4,769
			U =	0,210

W1c**Außenwand**

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert	0,0050	0,800	0,006
2	EPS - F	0,1500	0,040	3,750
3	POROTHERM 25-38 Objekt LDF N+F (ab Jänner 2014)	0,2500	0,304	0,822
4	Kalk- Gipsputz	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4200	RT =	4,769
			U =	0,210

W1d**Außenwand Lärche**

Neubau

AW

A-I

	Lage	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Sichtschalung	0,0300		
2.0	Lattung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,62 m	0,0400		
2.1	Luftsch. senkr. 4 cm	0,0400		
3	Windbremse sd< 20m	0,0006	0,220	0,003
4.0	Lattung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,62 m	0,0800	0,150	0,533
4.1	MW - PT (Glasswolle; gekrept) (100)	0,0800	0,036	2,222
5	POROTHERM 25-38 Objekt LDF N+F (ab Jänner 2014)	0,2500	0,304	0,822
6	Kalk- Gipsputz	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		RT=2,978 m ² K/W; RTu=2,790 m ² K/W;	0,4160	RT = 2,884
				U = 0,347

Bauteilliste

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand

W1e

AW

Außenwand Sockel

A-I

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	0,0050	0,800	0,006
2	XPS - G (glatte Oberfl.; Zellgas Luft; d > 70 mm)	0,2000	0,041	4,878
3	POROTHERM 25-38 Objekt LDF N+F (ab Jänner 2014)	0,2500	0,304	0,822
4	Kalk- Gipsputz	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4700	RT =	5,897
			U =	0,170

W2

IW

Zwischenwand tragend

A-I

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kalk- Gipsputz	0,0150	0,700	0,021
2	POROTHERM 25-38 Objekt LDF N+F (ab Jänner 2014)	0,2500	0,304	0,822
3	Kalk- Gipsputz	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2800	RT =	1,124
			U =	0,890

W3

IW

Zwischenwand nicht tragend

A-I

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kalk- Gipsputz	0,0150	0,700	0,021
2	POROTHERM 10-50 N+F	0,1000	0,340	0,294
3	Kalk- Gipsputz	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1300	RT =	0,596
			U =	1,678

W4

IW

Zwischenwand nicht tragend

A-I, 10cm Leichtwand

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
2	MW - W (Glaswolle) (20)	0,0750	0,040	1,875
3	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1000	RT =	2,255
			U =	0,443

Bauteilliste

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand

W5 Wohnungstrennwand

Neubau

WW A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kalk- Gipsputz	0,0150	0,700	0,021
2	POROTHERM 25 SSZ HD	0,2500	0,577	0,433
3	ISOVER VSDP Vorsatzschalen-Dämmplatten 55	0,0550	0,033	1,667
4	Kalk- Gipsputz	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3350	RT =	2,402
			U =	0,416

W6 Stiegenhaustrennwand

Neubau

WGS A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Knauf Diamant-Hartgipsplatte	0,0150	0,250	0,060
2	MW - W (Glaswolle) (40)	0,1000	0,036	2,778
3	POROTHERM 25 SSZ HD	0,2500	0,577	0,433
4	Kalk- Gipsputz	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3800	RT =	3,552
			U =	0,282

W7 Wohnungstrennwand

Neubau

WGS A-I, Doppelwand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Knauf Diamant-Hartgipsplatte	0,0150	0,250	0,060
2	MW - W (Glaswolle) (20)	0,1000	0,040	2,500
3	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965
4	MW - T (Glaswolle) (115)	0,0300	0,035	0,857
5	POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965
6	Kalk- Gipsputz	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,6600	RT =	5,628
			U =	0,178

Bauteilliste

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand

W8

Innenwand tragend Aufzug

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert	0,0050	0,800	0,006
2	EPS - F	0,0500	0,040	1,250
3	Stahlbeton-Wand	0,2000	2,300	0,087
4	MW - T (Glaswolle) (115)	0,0300	0,035	0,857
5	Stahlbeton-Wand	0,2000	2,300	0,087
6	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,4900	RT =	2,551
			U =	0,392

WET

Wohnungseingangstüre

Neubau

TGu

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Wohnungseingangstüre				1,80	100,00	1,20
			vorh.	1,80		1,20

Beurteilung der Sommertauglichkeit

TOP 17_Zimmer 2 (10,28m²)

01

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand

Standort
Toppelstraße 3
3140 Pottenbrunn

Nutzung
Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

01.08.2017
6001-6006

Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage	ÖN B 8110-3:2012-03	Hauptraum, vereinfacht
Bauteile	EN ISO 6946:2003-10	
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12	
RLT	ON H 5057:2011-03	

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie öffnbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.

Der Raum ist sommertauglich

Gesamte speicherwirksame Masse

11.811,92 kg/m²
erforderlich: 5.128,00

Immissionsfläche gesamt	0,59 m ²
Fensterfläche	1,45 m ²
Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom	67,95 m ³ /(h m ²)
Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung	38,00 kg/m ²

Lüftung und Raumluftechnik

Raumluftechnik

Fensterlüftung

Lüftungsöffnungen

eine Fassadenebene mit Lüftungsöffnungen

Luftwechselzahl(en)

1,50 1/h

Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
10,28 m²	10,28 m²	26,72 m³	14,11 %

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m²	m _{w,B,A} kg/m²	Speichermasse kg
AD	D1	Flachdach	10,28	308,70	3.173,50
AF	AF	Außenfenster 110/145	1,45	0,00	0,00
AW	W1a	Außenwand	7,18	72,72	522,15
IW	W2	Zwischenwand tragend	8,53	80,30	685,03
IW	W4	Zwischenwand nicht tragend	15,56	12,01	187,02
WDu	F2	Fußboden OG/DG	10,28	195,59	2.010,67
				669,35	6.578,40

Bauteile mit solarem Eintrag

Transp. Bauteile Süd-West, 0° (Z ON: 1,14)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A _{AL} m²	f _G	Höhe m	Breite	g-Wert	F _{sc}	F _c
1x	AF	Außenfenster 110/145	1,45	0,70	1,35	0,90	0,51	1,00	1,00

Verschattung und Sonnenschutz

Transp. Bauteile Süd-West, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Verschattung		
		F _h	F _o	F _f
AF	Außenfenster 110/145	1,00	1,00	1,00



Beurteilung der Sommertauglichkeit

TOP 18_Zimmer 1 (12,84m²)

02

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand

Standort

Toppelstraße 3
3140 Pottenbrunn

Nutzung

Wohnung, Gästezimmer in Pensionen und Hotels

Verwendung eines Standard Raum-Nutzungsprofils aus ON B 8110-3

Plangrundlagen

01.08.2017
6001-6006

Annahmen zur Berechnung

Berechnungsgrundlage
Bauteile
Fenster
RLT

ÖN B 8110-3:2012-03
EN ISO 6946:2003-10
EN ISO 10077-1:2006-12
ON H 5057:2011-03

Hauptraum, vereinfacht

Berechnungsvoraussetzung ist, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind. Zur Erreichung der erforderlichen Tag- und Nachtlüftung sind entsprechende Voraussetzungen für eine erhöhte natürliche Belüftung, wie offenbare Fenster, erforderlichenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen u. dgl., anzustreben. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Luftaustausches bzw. einer ausreichenden Querlüftung zwischen den betrachteten Räumen sind entsprechende planerische Maßnahmen zur Einhaltung der erforderlichen Lüftungsquerschnitte zu setzen. Die Ermittlung selbst bezieht sich auf diesen einen Raum.

Der Raum ist sommertauglich

Gesamte speicherwirksame Masse

12.529,24 kg/m²

erforderlich: 4.041,60

Immissionsfläche gesamt

0,67 m²

Fensterfläche

2,32 m²

Immissionsflächenbezogener stündlicher Luftvolumenstrom

74,74 m³/(h m²)

Speichermasse der Einrichtung/Ausstattung

38,00 kg/m²

Lüftung und Raumlüftungstechnik

Raumlüftungstechnik

Wohnraumlüftung mit WRG

Lüftungsöffnungen

eine Fassadenebene mit Lüftungsöffnungen

Luftwechselzahl(en)

1,50 1/h

Raumgeometrie und Oberflächen

Bezugsfläche	Wohnnutzfläche	Netto-Raumvolumen	Fensteranteil
12,84 m²	12,84 m²	33,38 m³	18,07 %

Typ	Btl-Nr.	Bezeichnung	A m²	m _{w,BA} kg/m²	Speichermasse kg
AD	D1	Flachdach	12,84	308,70	3.963,79
AF	AF	Außenfenster 160/145	2,32	0,00	0,00
AW	W1a	Außenwand	16,79	72,72	1.221,03
IW	W4	Zwischenwand nicht tragend	17,51	12,01	210,46
WDu	F2	Fußboden OG/DG	12,84	195,59	2.511,38
				589,04	7.906,68

Bauteile mit solarem Eintrag

Transp. Bauteile Süd-Ost, 0° (Z ON: 1,14)

Anzahl	Btl-Nr.	Bezeichnung	A _{AL} m²	f _G	Höhe m	Breite	g-Wert	F _{sc}	F _c
1x	AF	Außenfenster 160/145	2,32	0,49	1,25	1,40	0,51	1,00	1,00

Verschattung und Sonnenschutz

Transp. Bauteile Süd-Ost, 0°

Btl-Nr.	Bezeichnung	Verschattung		
		Fh	Fo	Ff
AF	Außenfenster 160/145	1,00	1,00	1,00

Bewertete Standard - Schallpegeldifferenz

Vereinfachtes Berechnungsverfahren Ö NORM EN 12354-1 2000 Abschnitt 4

Objekt

Pottenbrunn II Toppelstraße_Haus1_Bestand

Verfasser der Unterlagen

ziviltechnikerges.m.b.h.
martin bachner



**atelier
kordon & roth**
3100 st. pölten, josefstraße 3

1100 wien
telefon +43 1 789 9002 - 0
telefax +43 1 789 9002 - 42
mail wien@construction.at

Auftraggeber

Heimat Österreich Gem. Wohnbau Ges.m.b.H.

Empfangsraum

TOP 11_Zimmer (17,75m²)

Raumnummer

01

Senderraum

TOP 10_Wohnzimmer/Küche

Raumnummer

02

Bewertete Standard-Schallpegeldifferenz

$D_{nT,w}$

55 dB

erforderlich

55 dB

Empfangsraum: Volumen 46 m³

Trennbauteil: **WW W5 Wohnungstrennwand**

Fläche 13,00 m² $\Delta R_{w,SR}$ dB

m' 455,74 kg/m² $\Delta R_{w,ER}$ dB

R_w 60,10 dB Vorhaltemaß: dB

Fl.	ER / SR	Bauteil	R_w dB	ΔR_w dB	VorhM dB	m' kg/m²	Stoß	lf m	$D_{nT,F,w}$ dB
Fl.	ER	WDu F2 Fußboden OG/DG	64,5	2,7		622,20			
1	SR	WDu F2 Fußboden OG/DG	64,5	2,7		622,20	+ E	5,00	72,1
Fl.	ER	WDu F2 Fußboden OG/DG	64,5			622,20			
2	SR	WDu F2 Fußboden OG/DG	64,5			622,20	+ E	5,00	68,3
Fl.	ER	AW W1a Außenwand	52,8			269,50			
3	SR	AW W1a Außenwand	52,8			269,50	T E	2,60	60,1
Fl.	ER	IW W4 Zwischenwand nicht tragend	47,0			24,00			
4	SR	WW W5 Wohnungstrennwand	60,1			455,74	T E	2,60	58,6
Fl.	ER								
	SR								
Fl.	ER								
	SR								
Fl.	ER								
	SR								
Fl.	ER								
	SR								
Fl.	ER								
	SR								

Schallpegeldifferenz infolge Trennbauteil

$D_{nT,Dd,w}$

60,6 dB

Bewertete Standard-Schallpegeldifferenz

$D_{nT,w}$

55 dB