

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	2542 Kottlingbrunn, Ziegelofengasse 7	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2013
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Ziegelofengasse 7	Katastralgemeinde	Kottlingbrunn
PLZ/Ort	2542 Kottlingbrunn	KG-Nr.	04016
Grundstücksnr.	201/3	Seehöhe	252 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN 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 Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{non-em}) 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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	<input type="text" value="190,0 m²"/>	Heiztage	<input type="text" value="246 d"/>	Art der Lüftung	<input type="text" value="RLT Anlage, ..."/>
Bezugsfläche (BF)	<input type="text" value="152,0 m²"/>	Heizgradtage	<input type="text" value="3669 Kd"/>	Solarthermie	<input type="text" value="- m²"/>
Brutto Volumen (V _B)	<input type="text" value="616,6 m³"/>	Klimaregion	<input type="text" value="N/SO"/>	Photovoltaik	<input type="text" value="11,0 kWp"/>
Gebäude-Hüllfläche (A)	<input type="text" value="453,8 m²"/>	Norm-Außentemperatur	<input type="text" value="-12,7 °C"/>	Stromspeicher	<input type="text" value="- kWh"/>
Kompaktheit (A/V)	<input type="text" value="0,74 1/m"/>	Soll-Innentemperatur	<input type="text" value="22,0 °C"/>	WW-WB-System (primär)	<input type="text" value="kombiniert"/>
charakteristische Länge (l _c)	<input type="text" value="1,36 m"/>	mittlerer U-Wert	<input type="text" value="0,210 W/m²K"/>	WW-WB-System (sekundär, opt.)	<input type="text" value="-"/>
Teil-BGF	<input type="text" value="- m²"/>	LEK τ-Wert	<input type="text" value="18,76"/>	RH-WB-System (primär)	<input type="text" value="Wärmepumpe"/>
Teil-BF	<input type="text" value="- m²"/>	Bauweise	<input type="text" value="leichte"/>	RH-WB-System (sekundär, opt.)	<input type="text" value="-"/>
Teil-V _B	<input type="text" value="- m³"/>			Kältebereitstellungs-System	<input type="text" value="-"/>

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	<input type="text" value="37,3 kWh/m²a"/>
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	<input type="text" value="26,7 kWh/m²a"/>
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	<input type="text" value="0,75 kWh/m²a"/>
Erneuerbarer Anteil		<input type="text" value=""/>
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	<input type="text" value="33,6 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB _{HEB,n.ern.,RK} =	<input type="text" value="13,8 kWh/m²a"/>

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	<input type="text" value="7.940 kWh/a"/>	HWB _{Ref,SK} =	<input type="text" value="41,8 kWh/m²a"/>
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	<input type="text" value="4.882 kWh/a"/>	HWB _{SK} =	<input type="text" value="25,7 kWh/m²a"/>
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	<input type="text" value="1.456 kWh/a"/>	WWWB =	<input type="text" value="7,7 kWh/m²a"/>
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	<input type="text" value="5.403 kWh/a"/>	HEB _{SK} =	<input type="text" value="28,4 kWh/m²a"/>
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	<input type="text" value="2,24"/>
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	<input type="text" value="0,27"/>
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	<input type="text" value="0,58"/>
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	<input type="text" value="2.639 kWh/a"/>	HHSB =	<input type="text" value="13,9 kWh/m²a"/>
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	<input type="text" value="5.381 kWh/a"/>	EEB _{SK} =	<input type="text" value="28,3 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	<input type="text" value="9.471 kWh/a"/>	PEB _{SK} =	<input type="text" value="49,8 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	<input type="text" value="4.251 kWh/a"/>	PEB _{n.ern.,SK} =	<input type="text" value="22,4 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	<input type="text" value="5.220 kWh/a"/>	PEB _{ern.,SK} =	<input type="text" value="27,5 kWh/m²a"/>
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	<input type="text" value="839 kg/a"/>	CO _{2eq,SK} =	<input type="text" value="4,4 kg/m²a"/>
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	<input type="text" value="0,72"/>
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	<input type="text" value="5.939 kWh/a"/>	PV _{Export,SK} =	<input type="text" value="31,3 kWh/m²a"/>

ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text" value="keine"/>
Ausstellungsdatum	<input type="text" value="12.07.2024"/>
Gültigkeitsdatum	<input type="text" value="11.07.2034"/>
Geschäftszahl	<input type="text" value="keine"/>

ErstellerIn

Unterschrift



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.



2542 Kottingbrunn, Ziegelofengasse 7

Ziegelofengasse 7
A 2542, Kottingbrunn

VerfasserIn

Möth Baumanagement GmbH
Ing. Bmst. Gerald Möth
Möth Baumanagement GmbH
Schanzstraße 49/2
1140 Wien-Penzing

T +436645028856
F
M +436645028856
E moeth@speed.at

Bericht

2542 Kottingbrunn, Ziegelofengasse 7

2542 Kottingbrunn, Ziegelofengasse 7

Ziegelofengasse 7
2542 Kottingbrunn

Katastralgemeinde: 04016 Kottingbrunn
Einlagezahl: 1490
Grundstücksnummer: 201/3
GWR Nummer: keine

Planunterlagen

Datum: 29.07.2013
Nummer: Einreichplan Errichtung

VerfasserIn der Unterlagen

Möth Baumanagement GmbH	T +436645028856
Ing. Bmst. Gerald Möth	F
Möth Baumanagement GmbH	M +436645028856
Schanzstraße 49/2	E moeth@speed.at
1140 Wien-Penzing	
ErstellerIn Nummer: (keine)	

PlanerIn

Zenker Hausbau	T
	F
	M
Hochreiterstraße 3	E
8663 Dorf Veitsch	

AuftraggeberIn

Andreas Freisinger	T
	F
Ziegelofengasse 7	M
2542 Kottingbrunn	E

EigentümerIn

Andreas Freisinger	T
	F
Ziegelofengasse 7	M
2542 Kottingbrunn	E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2023-10-01
Fenster	EN ISO 10077-1:2018-02-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6-1:2023-10-01, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2023-10-01
Heiztechnik	ON H 5056-1:2023-10-01
Raumlufttechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2023, es werden die Berechnungsnormen Stand 2023 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 05-2023.

Bericht

2542 Kottlingbrunn, Ziegelofengasse 7

Zum Projekt: Besichtigung vor Ort. v. 05.07.2024

Wo keine Angaben über Bauteile, Haustechnik etc. vorhanden wurden default-Werte lt. OIB-RL6/2023 (Leitfaden) herangezogen bzw. lt. Informationen/Angabe AG.

Die Gebäutechnik kann nur Näherungsweise berechnet/erfasst werden (Wärmepumpe/Lüftung//PV).

Bauteilflächen

2542 Kottlingbrunn, Ziegelofengasse 7 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			453,75
Opake Flächen	93,48 %		424,15
Fensterflächen	6,52 %		29,60
Wärmefluss nach oben			95,00
Wärmefluss nach unten			95,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen		Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten		
AF01	Eingangstür 109/223 nno	NNO	1 x 2,43	m² 2,43
AF02	Fenster 67/91 nno	NNO	1 x 0,61	m² 0,61
AF03	Fenster 105/130 nno	NNO	1 x 1,37	m² 1,37
AF04	Fenster 125/105 ssw	SSW	1 x 1,31	m² 1,31
AF05	Fenster 130/105 ssw	SSW	1 x 1,37	m² 1,37
AF06	Fenster 105/219 ssw	SSW	3 x 2,30	m² 6,90
AF07	Fenster 105/219 ssw	SSW	4 x 2,30	m² 9,20
AF08	Fenster 105/130 wnw	WNW	2 x 1,37	m² 2,74
AF09	Fenster 105/219 wnw	WNW	1 x 2,30	m² 2,30
AF10	Fenster 105/130 oso	OSO	1 x 1,37	m² 1,37
AW01	Außenwand 1j Vitalwand			m² 130,94
	Fläche	NNO	x+y	1 x 10,78*3,60
				38,80
	<i>Eingangstür 109/223 nno</i>			-1 x 2,43
				-2,43
	<i>Fenster 67/91 nno</i>			-1 x 0,61
				-0,61
	Fläche	OSO	x+y	1 x 9,54*3,60
				34,34

Bauteilflächen

2542 Kottingbrunn, Ziegelofengasse 7 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Fläche	SSW	x+y	1 x 10,78*3,60	38,80
<i>Fenster 125/105 ssw</i>			-1 x 1,31	-1,31
<i>Fenster 130/105 ssw</i>			-1 x 1,37	-1,37
<i>Fenster 105/219 ssw</i>			-3 x 2,30	-6,90
Fläche	WNW	x+y	1 x 9,54*3,60	34,34
<i>Fenster 105/130 wnw</i>			-2 x 1,37	-2,74
				m²
AW02	Außenwand 1a			103,21
Fläche	NNO	x+y	1 x 10,78*2,89	31,15
<i>Fenster 105/130 nno</i>			-1 x 1,37	-1,37
Fläche	OSO	x+y	1 x 9,54*2,89	27,57
<i>Fenster 105/130 oso</i>			-1 x 1,37	-1,37
Fläche	SSW	x+y	1 x 10,78*2,89	31,15
<i>Fenster 105/219 ssw</i>			-4 x 2,30	-9,20
Fläche	WNW	x+y	1 x 9,54*2,89	27,57
<i>Fenster 105/219 wnw</i>			-1 x 2,30	-2,30
				m²
DE01	Decke ü. OG 3c			95,00
Fläche	H	x+y	1 x 95,00	95,00
				m²
FB01	Fußboden EG 3r			95,00
Fläche	H	x+y	1 x 95,00	95,00

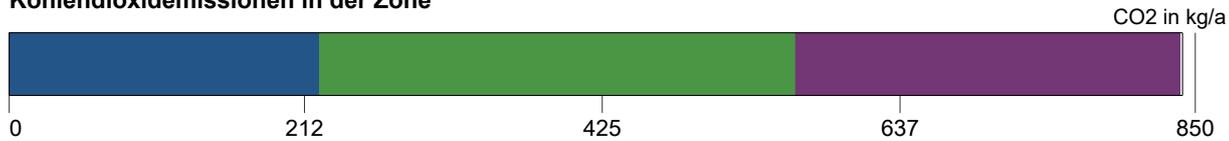
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

2542 Kottlingbrunn, Ziegelofengasse 7

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH Wärmepumpe Heizung Photovoltaik	33,0	0	0
■ RH Wärmepumpe Heizung Elektrische Energie (Liefermix)	66,9	1.966	174
■ TW Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	33,0	0	0
■ TW Warmwasser Anlage 1 Elektrische Energie (Liefermix)	66,9	3.511	311
■ SB Haushaltsstrombedarf Photovoltaik	33,0	0	0
■ SB Haushaltsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	66,9	3.107	275

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH Wärmepumpe Heizung Photovoltaik	33,0	0	0
■ RH Wärmepumpe Heizung Elektrische Energie (Liefermix)	66,9	546	48
■ TW Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	33,0	0	0
■ TW Warmwasser Anlage 1 Elektrische Energie (Liefermix)	66,9	338	29

Energiebedarf in der Zone

	versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH Wärmepumpe Heizung	190,00	5,60	1.669
TW Warmwasser Anlage 1	190,00		2.982
RLT Lüftung	190,00		
SB Haushaltsstrombedarf	190,00		2.639

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO₂ (f_{CO_2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO_2} g/kWh
Photovoltaik	0,00	0,00	0,00	0
Elektrische Energie (Liefermix)	1,76	0,79	0,97	156

Wärmepumpe Heizung

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (5,60 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, 2005 bis 2016 (COP N = 3,30), modulierend, Baujahr 2013

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

2542 Kottingbrunn, Ziegelofengasse 7

Jahresarbeitszahl 2,78 -
 Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 2,78 -

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (40 °C / 30 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	14,80 m	15,20 m	53,20 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Wärmepumpe Heizung

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile ungedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 390 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	8,98 m	7,60 m	30,40 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	7,98 m	7,60 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m

Lüftung

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

2542 Kottingbrunn, Ziegelofengasse 7

Wärmerückgewinnung: mechanische Lüftung für Wohngebäude mit/ohne Wärmerückgewinnung, Luftvolumenströme bis zu 1000 m³/h, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n₅₀) = 1,5 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (n_x) = 0,105 1/h, Sonstige Wärmerückgewinnungsarten, effektiver Temperaturänderungsgrad η WRG,eff = 45,00 %, zuluftseitiges Temperaturverhältnis η_s = 45,00 %, , Korrekturfaktor für Temperaturänderungsgrad = 0,8, pauschaler Abschlag, Mindestdämmstärken der Luftleitungen nach ON H 5155 sind eingehalten, Einfamilienhäuser, dezentral versorgte Mehrfamilienhäuser (P SFP,ZUL = 750,00 Ws/m³), P SFP,ABL = 750,00 Ws/m³)

PV2

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten)

Aperturfläche: 40,00 m², Spitzenleistung: 6,00 kW,

mittlerer Wirkungsgrad: η PVM = 0,15 - monokristallines Silicium,

mittlerer Systemleistungsfaktor: f PVA = 0,80 - mäßig belüftete PV-Module,

Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors Süd, Neigungswinkel 15°

PV1

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten)

Aperturfläche: 33,33 m², Spitzenleistung: 5,00 kW,

mittlerer Wirkungsgrad: η PVM = 0,15 - monokristallines Silicium,

mittlerer Systemleistungsfaktor: f PVA = 0,80 - mäßig belüftete PV-Module,

Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors W/O, Neigungswinkel 30°

Leitwerte

2542 Kottlingbrunn, Ziegelofengasse 7 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	59,65	
... über Unbeheizt	Lu	14,53	
... über das Erdreich	Lg	11,50	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		9,61	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	95,31	W/K
Lüftungsleitwert	LV	29,15	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,210	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord-Nord-Ost						
AF01	Eingangstür 109/223 nno	2,43	1,400	1,0		3,40
AF02	Fenster 67/91 nno	0,61	0,980	1,0		0,60
AF03	Fenster 105/130 nno	1,37	0,870	1,0		1,19
AW01	Außenwand 1j Vitalwand	35,76	0,137	1,0		4,90
AW02	Außenwand 1a	29,78	0,143	1,0		4,26
		69,96				14,35
Ost-Süd-Ost						
AF10	Fenster 105/130 oso	1,37	0,870	1,0		1,19
AW01	Außenwand 1j Vitalwand	34,34	0,137	1,0		4,71
AW02	Außenwand 1a	26,20	0,143	1,0		3,75
		61,91				9,65
Süd-Süd-West						
AF04	Fenster 125/105 ssw	1,31	0,880	1,0		1,15
AF05	Fenster 130/105 ssw	1,37	0,870	1,0		1,19
AF06	Fenster 105/219 ssw	6,90	0,830	1,0		5,73
AF07	Fenster 105/219 ssw	9,20	0,880	1,0		8,10
AW01	Außenwand 1j Vitalwand	29,22	0,137	1,0		4,00
AW02	Außenwand 1a	21,95	0,143	1,0		3,14
		69,96				23,31
West-Nord-West						
AF08	Fenster 105/130 wnw	2,74	0,870	1,0		2,38
AF09	Fenster 105/219 wnw	2,30	0,880	1,0		2,02
AW01	Außenwand 1j Vitalwand	31,60	0,137	1,0		4,33
AW02	Außenwand 1a	25,27	0,143	1,0		3,61
		61,91				12,34
Horizontal						
DE01	Decke ü. OG 3c	95,00	0,170	0,9		14,54
FB01	Fußboden EG 3r	95,00	0,173	0,7	1,73	11,50
		190,00				26,04
	Summe	453,75				

Leitwerte

2542 Kottlingbrunn, Ziegelofengasse 7 - Wohnen

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

9,61 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung (0,00 von 190,00 m²)

0,00 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	0,01 m ³
Luftwechselrate	n =	0,28 1/h

Lüftung (190,00 von 190,00 m²)

29,15 W/K

Sonstige Wärmerückgewinnungsarten
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	395,20 m ³
maschinell eingestellte Luftwechselrate	n =	0,28 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n ₅₀ =	1,50 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	n _x =	0,11 1/h
Temperaturänderungsgrad des Gesamtsystems	η _{WRG ges} =	36,00 %
... des Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung	η _{WRG} =	45,00 %
Korrekturfaktor für Temperaturänderungsgrad aufgrund der Ausführung der Luftleitung	f _{WRG ges} =	0,80 -

Gewinne

2542 Kottlingbrunn, Ziegelofengasse 7 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

leichte Bauweise

Interne Wärmegewinne

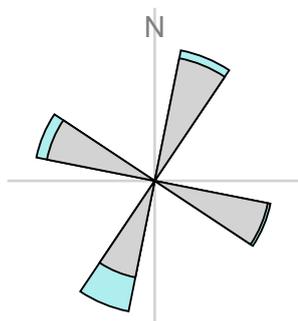
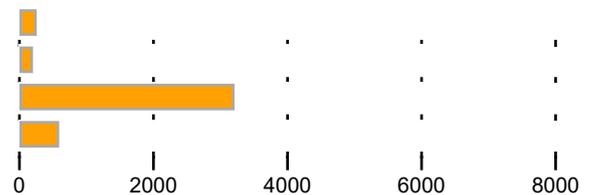
Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

$q_i = 2,68 \text{ W/m}^2$

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord-Nord-Ost						
AF01	Eingangstür 109/223 nno	1	0,65	0,72	0,500	0,20
AF02	Fenster 67/91 nno	1	0,65	0,33	0,500	0,09
AF03	Fenster 105/130 nno	1	0,65	0,93	0,500	0,26
		3		2,00		0,57
Ost-Süd-Ost						
AF10	Fenster 105/130 oso	1	0,65	0,93	0,500	0,26
		1		0,93		0,26
Süd-Süd-West						
AF04	Fenster 125/105 ssw	1	0,65	0,89	0,500	0,25
AF05	Fenster 130/105 ssw	1	0,65	0,93	0,500	0,26
AF06	Fenster 105/219 ssw	3	0,65	5,07	0,500	1,45
AF07	Fenster 105/219 ssw	4	0,65	6,42	0,500	1,84
		9		13,33		3,82
West-Nord-West						
AF08	Fenster 105/130 wnw	2	0,65	1,87	0,500	0,53
AF09	Fenster 105/219 wnw	1	0,65	1,60	0,500	0,46
		3		3,48		0,99

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord-Nord-Ost	4,41	258
Ost-Süd-Ost	1,37	202
Süd-Süd-West	18,78	3.208
West-Nord-West	5,04	593
	29,60	4.262



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Gewinne

2542 Kottlingbrunn, Ziegelofengasse 7 - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Kottlingbrunn, 252 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	39,77	31,99	19,73	13,75	13,15	29,90
Feb.	60,84	49,92	32,76	22,88	21,32	52,00
Mär.	79,50	70,20	53,28	35,52	28,75	84,58
Apr.	83,02	81,83	71,16	53,37	41,51	118,60
Mai	90,40	95,15	91,98	72,95	57,09	158,59
Jun.	80,72	90,40	92,02	77,49	61,34	161,44
Jul.	84,31	94,23	95,88	77,70	61,17	165,32
Aug.	89,95	92,80	84,24	61,39	45,69	142,78
Sep.	85,08	77,91	62,53	45,10	36,90	102,51
Okt.	73,36	61,91	43,07	28,26	24,90	67,30
Nov.	44,02	35,09	21,18	14,56	13,90	33,10
Dez.	34,02	26,73	14,58	9,94	9,50	22,09

Grundfläche und Volumen

2542 Kottingbrunn, Ziegelofengasse 7

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	190,00	616,57

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
ERDGESCHOSS				
EG	$1 \times (8,29 \times 10,78) + (4,51 \times 1,25)$	3,60	95,00	342,01
OBERGESCHOSS				
OG	$1 \times (8,29 \times 10,78) + (4,51 \times 1,25)$	2,89	95,00	274,56
Summe Wohnen			190,00	616,57

Bauteilliste

2542 Kottlingbrunn, Ziegelofengasse 7

AF01 Eingangstür 109/223 nno

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	0,73	30,00	
Rahmen				1,70	70,00	
Glasrandverbund	7,29					
			vorh.	2,43		1,40

AF02 Fenster 67/91 nno

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,500	0,33	54,70	0,60
Rahmen				0,28	45,30	1,10
Glasrandverbund	2,36	0,040				
			vorh.	0,61		0,98

AF03 Fenster 105/130 nno

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,500	0,94	68,50	0,60
Rahmen				0,43	31,50	1,10
Glasrandverbund	3,90	0,040				
			vorh.	1,37		0,87

AF04 Fenster 125/105 ssw

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,500	0,89	68,00	0,60
Rahmen				0,42	32,00	1,10
Glasrandverbund	3,80	0,040				
			vorh.	1,31		0,88

Bauteilliste

2542 Kottlingbrunn, Ziegelofengasse 7

AF05 Fenster 130/105 ssw

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,500	0,94	68,50	0,60
Rahmen				0,43	31,50	1,10
Glasrandverbund	3,90	0,040				
			vorh.	1,37		0,87

AF06 Fenster 105/219 ssw

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,500	1,69	73,60	0,60
Rahmen				0,61	26,40	1,10
Glasrandverbund	5,68	0,040				
			vorh.	2,30		0,83

AF07 Fenster 105/219 ssw

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,500	1,61	69,90	0,60
Rahmen				0,69	30,10	1,10
Glasrandverbund	7,18	0,040				
			vorh.	2,30		0,88

AF08 Fenster 105/130 wnw

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,500	0,94	68,50	0,60
Rahmen				0,43	31,50	1,10
Glasrandverbund	3,90	0,040				
			vorh.	1,37		0,87

Bauteilliste

2542 Kottlingbrunn, Ziegelofengasse 7

AF09 Fenster 105/219 wnw

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,500	1,61	69,90	0,60
Rahmen				0,69	30,10	1,10
Glasrandverbund	7,18	0,040				
			vorh.	2,30		0,88

AF10 Fenster 105/130 oso

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
3-fach Verglasung			0,500	0,94	68,50	0,60
Rahmen				0,43	31,50	1,10
Glasrandverbund	3,90	0,040				
			vorh.	1,37		0,87

AW01 Außenwand 1j Vitalwand

Bestand

AW

A-I

Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Systemputz WDVS	B	0,0050	0,000	0,000
2	• EPS-F	B	0,1000	0,040	2,500
3	Gipsfaserplatte	B	0,0150	0,360	0,042
4.0	— Holzriegelkonstruktion Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,60 m	B	0,2000	0,170	1,176
4.1	• Mineral. Faserdämmst.	B	0,2000	0,038	5,263
5	PAE-Folie	B	0,0002	0,230	0,001
6	Gipskartonfeuerschutzplatten	B	0,0180	0,210	0,086
7.0	— Lattung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,40 m	B	0,0520	0,150	0,347
7.1	• Vitalziegel	B	0,0520	0,340	0,153
8	Gipskartonfeuerschutzplatten	B	0,0180	0,210	0,086
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,4080	R _{tot} =	7,280
				U =	0,137

AW02 Außenwand 1a

Bestand

AW

A-I

Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Systemputz WDVS	B	0,0050	0,000	0,000
2	• EPS-F	B	0,1000	0,040	2,500
3	Gipsfaserplatte	B	0,0150	0,360	0,042
4.0	— Holzriegelkonstruktion Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,60 m	B	0,2000	0,170	1,176
4.1	• Mineral. Faserdämmst.	B	0,2000	0,038	5,263
5	PAE-Folie	B	0,0002	0,230	0,001

Bauteilliste

2542 Kottingbrunn, Ziegelofengasse 7

6	Gipskartonfeuerschutzplatten	B	0,0180	0,210	0,086
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,3380	$R_{tot} =$	7,007
				U =	0,143

DE01 **Decke ü. OG 3c**

Bestand

DGD

O-U

Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Trockenbodenplatte	B	0,0125	0,360	0,035
2	• EPS-W	B	0,0500	0,041	1,220
3	Holzwerkstoffplatte	B	0,0220	0,130	0,169
4.0	Deckenbalkenlage Breite: 0,14 m Achsenabstand: 0,60 m	B	0,2500	0,170	1,471
4.1	• Mineral. Faserdämmst.	B	0,2500	0,038	6,579
5	PAE-Folie	B	0,0002	0,230	0,001
6	Sparschalung	B	0,0270	0,150	0,180
7	Gipskartonfeuerschutzplatten	B	0,0180	0,210	0,086
	Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,3800	$R_{tot} =$	5,888
				U =	0,170

FB01 **Fußboden EG 3r**

Bestand

EBu

U-O

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• XPS		0,1400	0,040	3,500
2	Fundamentplatte		0,2500	2,300	0,109
3	• EPS-T 650		0,0800	0,042	1,905
4	PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
5	Estrich (Heiz-)	F	0,0650	1,400	0,046
6	Belag		0,0100	0,210	0,048
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,5450	$R_{tot} =$	5,779
				U =	0,173

F = Schicht mit Flächenheizung