

1140 Reingasse 17 Wohnen Hoftrakt

OIB Leitfaden 2019
Reingasse 17 Hoftrakt
A 1140, Wien-Penzing

VerfasserIn

en2-Consulting e.U.
Ingenieurbüro Robert Pfeifer
IB für Energie- und Umwelttechnik
1020 Wien-Leopoldstadt

T +43 (0) 1 2168300
F
M
E rp@en2.at www.en2.at



Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG	1140 Reinlgasse 17 Wohnen Hoftrkt	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	EG bis 3.Stock	Baujahr	1896
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Reinlgasse 17 Hoftrakt	Katastralgemeinde	Penzing
PLZ/Ort	1140 Wien-Penzing	KG-Nr.	01210
Grundstücksnr.	633/88	Seehöhe	194 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				
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 allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

en2 Consulting
Ingenieurbüro Robert Pfeifer
Mayergasse 11, 1020 Wien
www.en2.at

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	383,4 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	306,7 m ²	Heizgradtage	3484 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1 547,8 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	673,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,44 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	2,30 m	mittlerer U-Wert	1,440 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	100,31	RH-WB-System (primär)	Kombitherme
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	219,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	219,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	391,9 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	3,84
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	94 017 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	245,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	93 330 kWh/a	HWB _{SK} =	243,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	3 918 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	165 177 kWh/a	HEB _{SK} =	430,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	1,61
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,69
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,69
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	8 731 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	173 908 kWh/a	EEB _{SK} =	453,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	196 238 kWh/a	PEB _{SK} =	511,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	190 553 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	497,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} =	5 684 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	14,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	42 769 kg/a	CO _{2eq,SK} =	111,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	4,11
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	15.09.2023
Gültigkeitsdatum	14.09.2033
Geschäftszahl	1140-Rel17

ErstellerIn en2-Consulting e.U.

Unterschrift

en2 - Consulting
Ingenieurbüro Robert Pfeifer
Mayergasse 11, 1020 Wien
www.en2.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 den hier angegebenen abweichen.

Bericht

1140 Reingasse 17 Wohnen Hoftrkt

1140 Reingasse 17 Wohnen Hoftrkt

OIB Leitfaden 2019
Reingasse 17 Hoftrakt
1140 Wien-Penzing

Katastralgemeinde: 01210 Penzing
Einlagezahl: 1053
Grundstücksnummer: 633/88
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

en2-Consulting e.U.
Ingenieurbüro Robert Pfeifer
IB für Energie- und Umwelttechnik
1020 Wien-Leopoldstadt
ErstellerIn Nummer: (keine)

T +43 (0) 1 2168300
F
M
E rp@en2.at www.en2.at

AuftraggeberIn

Frigo Immobilientreuhand GmbH

Theobaldgasse 17
1060 Wien-Mariahilf

T
F
M
E

EigentümerIn

WEG

Wurmsergasse 16/2/2
1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

T
F
M
E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2019-01-15
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 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Heiztechnik	ON H 5056-1:2019-01-15
Raumluftechnik	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 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 u. 2020 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

Bericht

1140 Reingasse 17 Wohnen Hoftrkt

Zum Projekt: Dieser Energieausweis ist ausschließlich zur Verwendung zu Zwecken des Verkaufs oder der Vermietung bestimmt.

Vom Auftraggeber wurde eine Neuausstellung des Energieausweises auf Basis des Alt-Energieausweises beauftragt. Eine Begehung und somit Überprüfung der übergebenen Informationen wurde nicht beauftragt und fand daher nicht statt. Sanierungen, bauliche Veränderungen und dgl. gab es laut Auftraggeber keine. Es wurden keine Planunterlagen, Baubeschreibung, etc. übergeben. Es wurden daher auftragsgemäß sämtliche Daten und Informationen (Aufbauten, U-Werte, Flächen, Geschoßhöhen, Daten zur TGA, etc.) aus dem vom Auftraggeber vorgelegten Alt-Energieausweis übernommen. Eine Haftung für die Korrektheit der erhaltenen Datengrundlage können wir nicht übernehmen.

Wo Informationen und Eingangsparameter nicht verfügbar oder eruierbar waren, wurden sie – wie dies in der OIB-Richtlinie bzw. im OIB-Leitfaden vorgesehen ist - nach den Vorgaben des OIB-Leitfadens angenommen (sog. Default-Werte).

In die Erstellung dieses vorliegenden Energieausweises sind alle Informationen und Eingangsparameter eingeflossen, die uns zum Zeitpunkt der Erstellung bekannt waren. Sollten zu einem späteren Zeitpunkt zusätzliche Informationen (beispielsweise über Bauteilaufbauten, erfolgte Sanierungen und Umbauten oder die Anlagentechnik etc.) verfügbar sein, so können die Kennzahlen des unter Berücksichtigung dieser zusätzlichen Informationen erstellten Energieausweises vom vorliegenden Energieausweis abweichen.

Für allfällige, daraus resultierende Konsequenzen übernehmen wir als Ersteller des Energieausweises keine Haftung und leisten daher auch keinerlei Schadenersatz.

Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Differenzen zu den errechneten Werten auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von der hier angegebenen abweichen.

Der vorliegende Energieausweis oder die darin enthaltenen Kennzahlen ersetzen keinesfalls eine detaillierte Heizlastberechnung oder einen Nachweis für sommerliche Überwärmung. Diese sind erforderlichenfalls getrennt zu beauftragen und zu erstellen.

Die im Energieausweis angeführten Daten lassen keine Rückschlüsse auf tatsächlich verbaute Materialien oder Anlagenteile zu.

Aus diesem vorliegenden Energieausweis lassen sich daher keine wirtschaftlichen Bewertungen oder Beurteilungen des Zeitwertes der Gebäudesubstanz und Anlagentechnik ableiten.

Bei diesem Objekt wurden Energieausweise für folgende Zone berechnet und ausgestellt: Zone VERKAUFSSTÄTTE, Zone WOHNEN 1, Zone WOHNEN 2

Zum Wärmeschutz: Die U-Werte wurden wie beauftragt aus den vorgelegten Bestandsenergieausweisen entnommen. Für Aufbauten, bei denen keine U-Werte verfügbar war, wurden die Default-Werte gemäß Bau- bzw. Sanierungsjahr sowie entsprechend dem OIB-Leitfaden herangezogen (wie in der OIB-Richtlinie 6, Stand 2019 vorgesehen).

Zum Schallschutz:

Der Schallschutz wurde bei der Erstellung des Energieausweises nicht berechnet bzw. bewertet.

Bauteilflächen

1140 Reingasse 17 Wohnen Hoftrkt - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			673,75
	Opake Flächen	92,76 %	624,95
	Fensterflächen	7,24 %	48,80
	Wärmefluss nach oben		95,83
	Wärmefluss nach unten		95,83

Flächen der thermischen Gebäudehülle

EG bis 3.Stock

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

AF01a	Fenster alt 1*2 O	O	1 x 2,00	m² 2,00	
AF01a	Fenster neu 1*2 O	O	2 x 2,00	m² 4,00	
AF01b	Fenster alt 1*2 S	S	6 x 2,00	m² 12,00	
AF01b	Fenster neu 1*2 S	S	6 x 2,00	m² 12,00	
AF01c	Fenster alt 1*2 W	W	4 x 2,00	m² 8,00	
AF01c	Fenster neu 1*2 W	W	4 x 2,00	m² 8,00	
AF05b	Fenster 0,7*1 S	S	3 x 0,70	m² 2,10	
AF05b	Fenster neu 0,7*1 S	S	1 x 0,70	m² 0,70	
AT03	Außentüren gegen unbeheizt 1,2*2	N	1 x 2,40	m² 2,40	
AT04	Außentüren gegen unbeheizt 1,2*2,5	N	4 x 3,00	m² 12,00	
AW01	Außenwand O			m² 40,82	
	Fläche	O	x+y	1 x (3,95+3,75+3,65)*(2,065+2,06)	46,81
	Fenster neu 1*2 O			-2 x 2,00	-4,00
	Fenster alt 1*2 O			-1 x 2,00	-2,00

Bauteilflächen

1140 Reingasse 17 Wohnen Hoftrkt - Alle Gebäudeteile/Zonen

AW02	Außenwand S				m² 124,20
	Fläche	S	x+y	1 x (4,8+3,95+3,75+3,65)*(12,4-3,05)	151,00
	<i>Fenster alt 1*2 S</i>			-6 x 2,00	-12,00
	<i>Fenster neu 1*2 S</i>			-6 x 2,00	-12,00
	<i>Fenster 0,7*1 S</i>			-3 x 0,70	-2,10
	<i>Fenster neu 0,7*1 S</i>			-1 x 0,70	-0,70
AW03	Außenwand W				m² 149,54
	Fläche	W	x+y	1 x (4,8+3,95+3,75+3,65)*10,25	165,53
	<i>Fenster neu 1*2 W</i>			-4 x 2,00	-8,00
	<i>Fenster alt 1*2 W</i>			-4 x 2,00	-8,00
AW05	Außenwand gegen unbeheizt				m² 104,32
	Fläche	N	x+y	1 x (4,8+3,95+3,75+3,65)*(0,45+5,225+0,45)+4,8*(2,065+2,06)	118,71
	<i>Außentüren gegen unbeheizt 1,2*2</i>			-1 x 2,40	-2,40
	<i>Außentüren gegen unbeheizt 1,2*2,5</i>			-4 x 3,00	-12,00
DGD	Oberste Geschoßdecke				m² 95,84
	Fläche	H	x+y	1 x 9,35*10,25	95,83
DGK	Kellerdecke				m² 95,84
	Fläche	H	x+y	1 x 9,35*10,25	95,83

Grundfläche und Volumen

1140 Reingasse 17 Wohnen Hoftrkt

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
EG bis 3.Stock	beheizt	383,35	1 547,77

EG bis 3.Stock

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Parterre				
Parterre Wohnen 2	$1 \times 9,35 \times 10,25$	4,80	95,83	460,02
1.Stock				
2. Stock Wohnen 2	$1 \times 10,25 \times (0,45 + 2,7 + 0,6 + 5 + 0,6)$	3,95	95,83	378,55
2.Stock				
2. Stock Wohnen 2	$1 \times 10,25 \times (0,45 + 2,7 + 0,6 + 5 + 0,6)$	3,75	95,83	359,39
3.Stock				
3. Stock Wohnen 2	$1 \times 10,25 \times (0,45 + 2,7 + 0,6 + 5 + 0,6)$	3,65	95,83	349,80
Summe EG bis 3.Stock			383,35	1 547,77

Gewinne

1140 Reingasse 17 Wohnen Hoftrkt - EG bis 3.Stock

EG bis 3.Stock

Wirksame Wärmespeicherkapazität der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

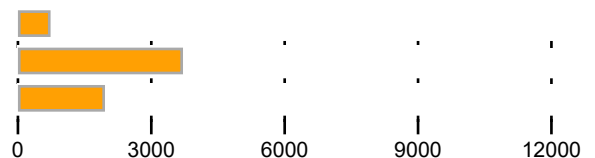
Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

qi = 4,06 W/m²

Solare Wärmegewinne

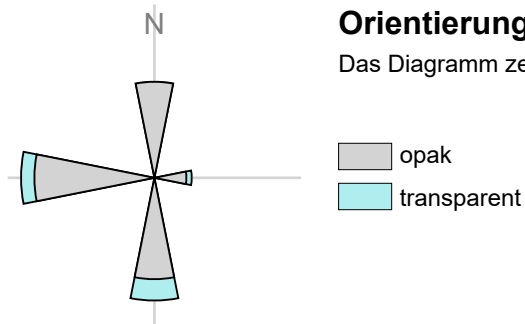
Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Ost					
AF01a Fenster alt 1*2 O <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,26	0,670	0,37
AF01a Fenster neu 1*2 O <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	2,52	0,670	0,74
	3		3,78		1,11
Süd					
AF01b Fenster alt 1*2 S <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	6	0,50	7,56	0,670	2,23
AF01b Fenster neu 1*2 S <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	6	0,50	7,56	0,670	2,23
AF05b Fenster 0,7*1 S <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	3	0,50	0,36	0,670	0,10
AF05b Fenster neu 0,7*1 S <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	0,12	0,670	0,03
	16		15,60		4,60
West					
AF01c Fenster alt 1*2 W <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,50	5,04	0,670	1,48
AF01c Fenster neu 1*2 W <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,50	5,04	0,670	1,48
	8		10,08		2,97

	Aw m ²	Qs, h kWh/a					
Ost	6,00	734					
Süd	26,80	3 712					
West	16,00	1 958					
	48,80	6 405					



Gewinne

1140 Reingasse 17 Wohnen Hoftrkt - EG bis 3.Stock



Strahlungsintensitäten

Wien-Penzing, 194 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
Jan.	34,71	27,92	17,22	12,00	11,48	26,09
Feb.	55,57	45,60	29,92	20,90	19,47	47,50
Mär.	76,09	67,19	51,00	34,00	27,52	80,95
Apr.	80,78	79,62	69,24	51,93	40,39	115,40
Mai	89,96	94,69	91,53	72,59	56,81	157,82
Jun.	80,08	89,69	91,29	76,88	60,86	160,16
Jul.	81,99	91,64	93,25	75,56	59,48	160,77
Aug.	88,43	91,24	82,82	60,36	44,92	140,37
Sep.	81,47	74,60	59,88	43,19	35,33	98,16
Okt.	68,26	57,61	40,08	26,30	23,17	62,62
Nov.	38,35	30,56	18,45	12,68	12,11	28,83
Dez.	29,78	23,40	12,76	8,70	8,31	19,33

Leitwerte

1140 Reingasse 17 Wohnen Hoftrkt - EG bis 3.Stock

EG bis 3.Stock

... gegen Außen	Le	594,74	
... über Unbeheizt	Lu	202,06	
... über das Erdreich	Lg	83,85	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		88,06	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	968,73	W/K
Lüftungsleitwert	LV	103,01	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,440	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AT03	Außentüren gegen unbeheizt 1,2*2	2,40	1,900	0,7		3,19
AT04	Außentüren gegen unbeheizt 1,2*2,5	12,00	2,500	0,7		21,00
AW05	Außenwand gegen unbeheizt	104,31	1,550	0,7		113,19
		118,71				137,38
Ost						
AF01a	Fenster alt 1*2 O	2,00	2,500	1,0		5,00
AF01a	Fenster neu 1*2 O	4,00	1,900	1,0		7,60
AW01	Außenwand O	40,81	1,550	1,0		63,27
		46,81				75,87
Süd						
AF01b	Fenster alt 1*2 S	12,00	2,500	1,0		30,00
AF01b	Fenster neu 1*2 S	12,00	1,900	1,0		22,80
AF05b	Fenster 0,7*1 S	2,10	2,500	1,0		5,25
AF05b	Fenster neu 0,7*1 S	0,70	1,900	1,0		1,33
AW02	Außenwand S	124,20	1,550	1,0		192,51
		151,00				251,89
West						
AF01c	Fenster alt 1*2 W	8,00	2,500	1,0		20,00
AF01c	Fenster neu 1*2 W	8,00	1,900	1,0		15,20
AW03	Außenwand W	149,53	1,550	1,0		231,78
		165,53				266,98
Horizontal						
DGD	Oberste Geschoßdecke	95,83	0,750	0,9		64,69
DGK	Kellerdecke	95,83	1,250	0,7		83,86
		191,67				148,55
	Summe	673,75				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	88,06	W/K
------------------------------	--------------	------------

Leitwerte

1140 Reingasse 17 Wohnen Hoftrkt - EG bis 3.Stock

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

103,01 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	797,36 m ³
Luftwechselrate	n =	0,38 1/h

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

1140 Reinlgasse 17 Wohnen Hoftrkt - EG bis 3.Stock

Volumen beheizt, BRI: 1 547,77 m³

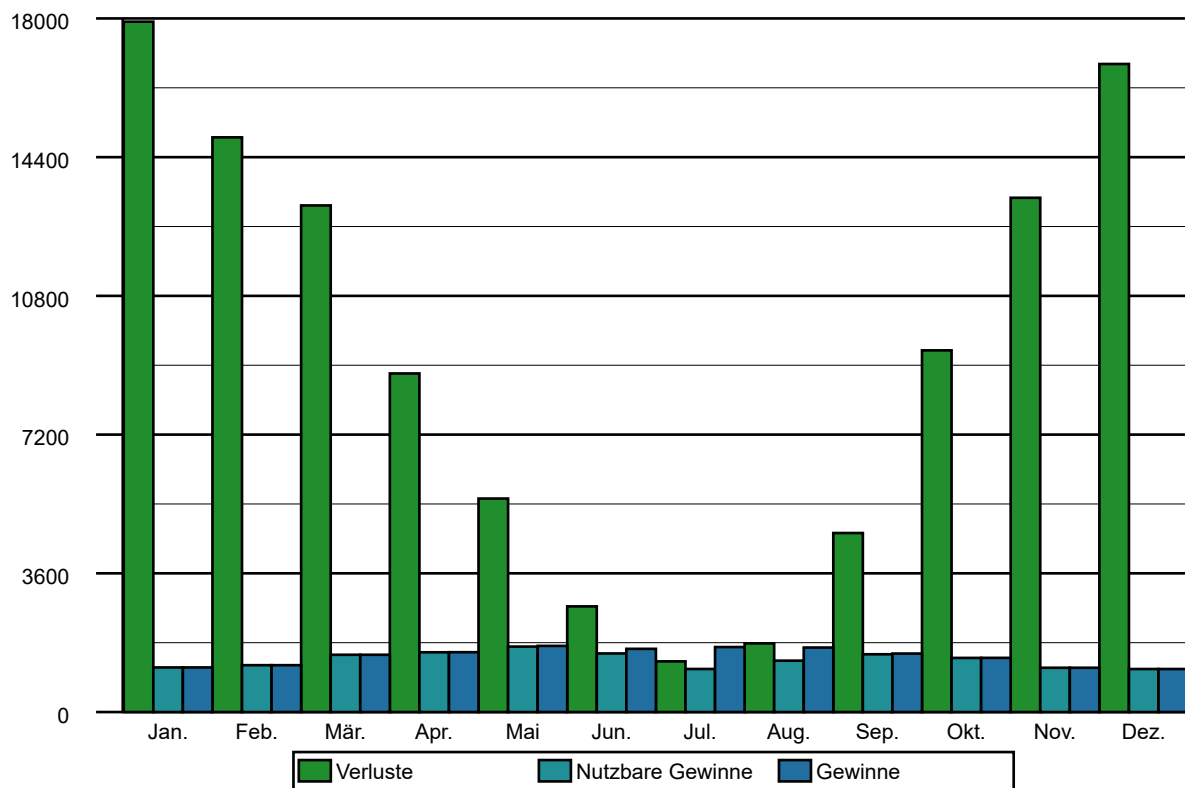
schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 383,35 m²

Wien-Penzing, 194 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3 484 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-0,47	31,00	16 194	1 722	1,000	231	995	16 691
Feb.	1,29	28,00	13 480	1 434	1,000	379	899	13 637
Mär.	5,51	31,00	11 883	1 264	1,000	559	995	11 593
Apr.	10,61	30,00	7 942	845	0,998	655	962	7 171
Mai	15,05	31,00	5 008	533	0,990	781	985	3 774
Jun.	18,45	30,00	2 478	264	0,927	689	893	1 160
Jul.	20,35	31,00	1 189	126	0,663	503	659	152
Aug.	19,76	31,00	1 611	171	0,797	595	793	395
Sep.	15,98	30,00	4 199	447	0,988	613	951	3 081
Okt.	10,23	31,00	8 484	902	0,999	478	994	7 914
Nov.	4,71	30,00	12 063	1 283	1,000	252	963	12 131
Dez.	0,91	31,00	15 201	1 617	1,000	190	995	15 633
		365,00	99 733	10 606		5 925	11 083	93 330 kWh



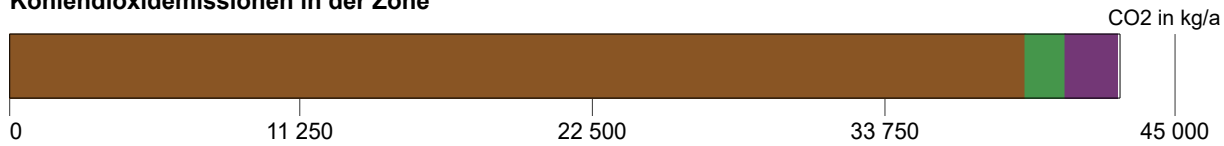
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

1140 Reinlgasse 17 Wohnen Hoftrkt

EG bis 3.Stock

Nutzprofil: Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	100,0		
	Raumheizung Anlage 1			
	Erdgas		174 094	39 092
■	TW	100,0		
	Warmwasser Anlage 1			
	Erdgas		6 953	1 561
■	SB	100,0		
	Haushaltsstrombedarf			
	Strom (Liefermix)		14 231	1 981

Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	100,0		
	Raumheizung Anlage 1			
	Strom (Liefermix)		957	133
■	TW	100,0		
	Warmwasser Anlage 1			
	Strom (Liefermix)		0	0

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	383,35	5,00x10	31 653
TW	Warmwasser Anlage 1	383,35		1 264
SB	Haushaltsstrombedarf	383,35		8 731

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_{CO2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
	-	-	-	
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227
Erdgas	1,10	1,10	0,00	247

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (10,30 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, Kombitherme, Gas- Durchlauferhitzer, Ohne Kleinspeicher, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 1994, ($\eta_{100\%} : 0,90$), ($\eta_{30\%} : 0,00$), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone EG bis 3.Stock, nicht modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Heizkörper-Reguliertventile von Hand betätigt, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (70 °C / 55 °C), konstante Betriebsweise

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

1140 Reingasse 17 Wohnen Hoftrkt

	Anbindeleitungen
EG bis 3.Stock	42,94 m

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Kupfer (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
EG bis 3.Stock	12,27 m

Bauteilliste

1140 Reingasse 17 Wohnen Hoftrkt

AF01a Fenster alt 1*2 O

Bestand

AF OIB Leitfaden 2011, 5.3.1 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,26	63,00	
Rahmen				0,74	37,00	
Glasrandverbund	8,40					
			vorh.	2,00		2,50

AF01a Fenster neu 1*2 O

Bestand

AF OIB Leitfaden 2011, 5.3.2 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,26	63,00	
Rahmen				0,74	37,00	
Glasrandverbund	8,40					
			vorh.	2,00		1,90

AF01b Fenster alt 1*2 S

Bestand

AF OIB Leitfaden 2011, 5.3.1 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,26	63,00	
Rahmen				0,74	37,00	
Glasrandverbund	8,40					
			vorh.	2,00		2,50

AF01b Fenster neu 1*2 S

Bestand

AF OIB Leitfaden 2011, 5.3.2 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,26	63,00	
Rahmen				0,74	37,00	
Glasrandverbund	8,40					
			vorh.	2,00		1,90

Bauteilliste

1140 Reingasse 17 Wohnen Hoftrkt

AF01c

Fenster alt 1*2 W

Bestand

AF OIB Leitfaden 2011, 5.3.1 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,26	63,00	
Rahmen				0,74	37,00	
Glasrandverbund	8,40					
			vorh.	2,00		2,50

AF01c

Fenster neu 1*2 W

Bestand

AF OIB Leitfaden 2011, 5.3.2 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,26	63,00	
Rahmen				0,74	37,00	
Glasrandverbund	8,40					
			vorh.	2,00		1,90

AF05b

Fenster 0,7*1 S

Bestand

AF OIB Leitfaden 2011, 5.3.1 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,12	17,10	
Rahmen				0,58	82,90	
Glasrandverbund	2,80					
			vorh.	0,70		2,50

AF05b

Fenster neu 0,7*1 S

Bestand

AF OIB Leitfaden 2011, 5.3.2 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,12	17,10	
Rahmen				0,58	82,90	
Glasrandverbund	2,80					
			vorh.	0,70		1,90

AT03		Außentüren gegen unbeheizt 1,2*2					Bestand
TGu		OIB Leitfaden 2011, 5.3.2 Default-Wert					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m²		W/m²K
	Rahmen				2,40	100,00	
	Glasrandverbund	5,46					
				vorh.	2,40		1,90

Bauteilliste

1140 Reingasse 17 Wohnen Hoftrkt

AT04 Außentüren gegen unbeheizt 1,2*2,5

Bestand

TGu	OIB Leitfaden 2011, 5.3.1 Default-Wert	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Rahmen					3,00	100,00	
Glasrandverbund		5,46					
				vorh.	3,00		2,50

AW05 Außenwand gegen unbeheizt

Neubau

WGU	A-I, OIB Leitfaden 2011, 5.3.1 Default-Wert						
	OIB Leitfaden 2011, 5.3.2 Default-Wert, für Österreich, vor 1900, MFH						
						U =	1,550

Nutzungsprofil

1140 Reingasse 17 Wohnen Hoftrkt

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten - EG bis

Allgemeines

Quelle ON B 8110-5:2019

Wohngebäude Ja

θ_{ih}	22,00 °C	θ_{iu}	0,00 °C	θ_{ic}	0,00 °C
n L,RLT	0,00 1/n	n L,FL	0,38 1/n	n L,NL	0,00 1/n
x	m..T. -	E m	0,00 lx	wwwb	28,00 Wh/(m ² _B *d)
q i,h,n	4,06 W/m ² _B	q i,c,n	0,00 W/m ² _B		

Jahreswerte

d RLT,a	0 d/a	d h,a	365 d/a	d c,a	0 d/a
d Nutz,a	365 d/a	t Tag,a	0,00 h/a	t Nacht,a	0,00 h/a

Monatswerte

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
d Nutz	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

Tageswerte

t Nutz,d	24,00 h/d	t h,d	24,00 h/d
t RLT,d	0,00 h/d	t c,d	0,00 h/d

Beleuchtung

Benchmark	0,0 h/d	F O Hand	0,0 h/d	F O <=60%	0,0 d/a
F D Hand	0,0 h/d	F D Photo1	0,0 h/d	F D Photo2	0,0 d/a

Verbesserungsmaßnahmen

1140 Reingasse 17 Wohnen Hoftrkt - EG bis 3.Stock

Verbesserungsmaßnahme 1

Um in die nächstbessere Klasse des Energieausweises zu kommen, sind wenigstens folgende Maßnahmen erforderlich:

- Dämmung ($\lambda < 0,04 \text{ W/mK}$) der Kellerdecke (gegen unbeheizten Keller) mit mindestens 10cm (z.B. EPS).
- Dämmung ($\lambda < 0,04 \text{ W/mK}$) der obersten Geschoßdecke mit mindestens 14cm (z.B. Mineralwolle).

Verbesserungsmaßnahme 2

Um den Anforderungen der aktuellen Bauordnung für den Neubau zu genügen, müssten folgende Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden:

- Dämmung ($\lambda < 0,04 \text{ W/mK}$) der obersten Geschoßdecke mit wenigstens 14 cm (EPS o.ä.)
- Dämmung ($\lambda < 0,04 \text{ W/mK}$) der Kellerdecke (gegen unbeheizten Keller) mit mindestens 10cm (EPS, MW o.ä.)
- Dämmung ($\lambda < 0,04 \text{ W/mK}$) der Außenwände mit mindestens 10cm EPS o.ä.
- Tausch der Fenster und Eingangstüren gegen solche mit einem U-Wert von $< 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Als weitere Maßnahmen empfehlen wir eine verstärkte Nutzung erneuerbarer Energieträger, wie beispielsweise einer thermischen Solaranlage oder Photovoltaikanlage auf den Dachflächen.

Besonders möchten wir auch auf die vor einiger Zeit geschaffene Möglichkeit von Gemeinschafts-PV-Anlagen auf Dachflächen hinweisen.

Alle oben angegebenen Verbesserungsmaßnahmen sind nur als Vorschlag zu sehen und dürfen nicht als Sanierungskonzept gewertet werden.

Vor einer tatsächlichen Sanierung ist ein detailliertes Sanierungskonzept einzuholen. Eine thermische Sanierung ist nur im Zuge einer Gesamtsanierung des Gebäudes sinnvoll.