

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Rustenfeldgasse 17	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1951
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinh	Letzte Veränderung	1990
Straße	Rustenfeldgasse 17	Katastralgemeinde	Rustenfeld
PLZ/Ort	2333 Leopoldsdorf bei Wien	KG-Nr.	05225
Grundstücksnr.	191	Seehöhe	189 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		F		F
G		G	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.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	208.0 m ²
Bezugsfläche (BF)	166.4 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	563.2 m ³
Gebäude-Hüllfläche (A)	441.6 m ²
Kompaktheit (A/V)	0.78 1/m
charakteristische Länge (ℓ _c)	1.28 m
Teil-BGF	- m ²
Teil-BF	- m ²
Teil-V _B	- m ³

Wohnen

Heiztage	365 d
Heizgradtage	3602 Kd
Klimaregion	N/SO
Norm-Außentemperatur	-12.4 °C
Soll-Innentemperatur	22.0 °C
mittlerer U-Wert	1.230 W/m ² K
LEK _T -Wert	12.27
Bauweise	mittelschwer

EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	- m ²
Photovoltaik	- kWp
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	Strom direkt
WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
RH-WB-System (primär)	Kessel, Gas
RH-WB-System (sekundär, opt.)	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 230.8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 230.8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 365.9 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 3.42
Erneuerbarer Anteil	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 51,963 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 249.8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 51,624 kWh/a	HWB _{SK} = 248.1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1,595 kWh/a	WWWB = 7.7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} = 79,266 kWh/a	HEB _{SK} = 381.0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1.66
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1.47
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1.48
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 2,890 kWh/a	HHSB = 13.9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 82,156 kWh/a	EEB _{SK} = 394.9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 93,408 kWh/a	PEB _{SK} = 449.0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern.,SK} = 89,913 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK} = 432.2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 3,495 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 16.8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 20,178 kg/a	CO _{2eq,SK} = 97.0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 3.44
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0.0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	27-02-2025
Gültigkeitsdatum	26-02-2035
Geschäftszahl	

ErstellerIn
Unterschrift

Dipl.Ing. Vera Korab



Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Rustensfeldgasse 17		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzur	Baujahr	1951
Straße	Rustensfeldgasse 17	Katastralgemeinde	Rustensfeld
PLZ/Ort	2333 Leopoldsdorf bei Wien	KG-Nr.	05225
Grundstücksnr.	191	Seehöhe	189

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **250** kWh/m²a **fGEE** **3.44** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 27-02-2025 Gültigkeitsdatum 26-02-2035

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m ² Jahr
f GEE	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Rustenfeldgasse 17

Rustenfeldgasse 17
A 2333, Leopoldsdorf bei Wien

VerfasserIn

Dipl.Ing. Vera Korab
ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH
Stadlauerstraße 13/10
1220 Wien-Donaustadt

T +43 1 2800270
F +43 1 2800270
M +43 1 2800270
E energieausweis@archkorab.at



Bericht

Rustenfeldgasse 17

Rustenfeldgasse 17

Rustenfeldgasse 17
2333 Leopoldsdorf bei Wien

Katastralgemeinde: 05225 Rustenfeld
Einlagezahl: 215
Grundstücksnummer: 191
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00-00-00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

Dipl.Ing. Vera Korab
ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH
Stadlauerstraße 13/10
1220 Wien-Donaustadt
ErstellerIn Nummer: (keine)

T +43 1 2800270
F +43 1 2800270
M +43 1 2800270
E energieausweis@archkorab.at

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

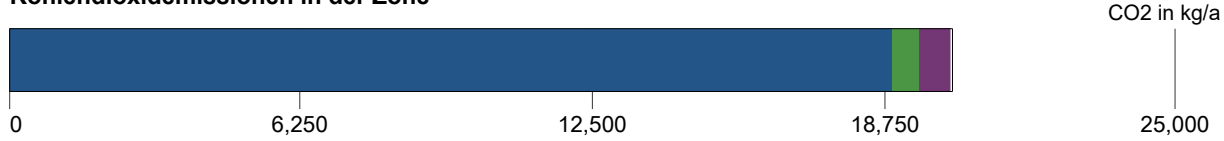
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Rustenfeldgasse 17

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	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100.0	84,069	18,877
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100.0	4,318	601
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100.0	4,710	655

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100.0	309	43
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100.0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	208.04	18.00	76,426
TW	Warmwasser Anlage 1	208.04	20.97	2,649
SB	Haushaltsstrombedarf	208.04		2,889

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
Strom (Liefermix)	1.63	1.02	0.61	227
Erdgas	1.10	1.10	0.00	247

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (18.00 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1978 bis 1994, ($\eta_{100\%} : 0.84$), ($\eta_{30\%} : 0.00$), Baujahr 1990, Aufstellungsort nicht konditioniert, nicht modulierend, , Baujahr 1990

Speicherung: kein Speicher

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

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

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C), gleitende Betriebsweise

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Rustenfeldgasse 17

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0.00 m	0.00 m	116.50 m
unkonditioniert	15.49 m	16.64 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung, (20.97 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort nicht konditioniert

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

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	0.00 m	0.00 m	33.29 m
unkonditioniert	9.16 m	8.32 m	

Leitwerte

Rustenfeldgasse 17 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	327.95	
... über Unbeheizt	Lu	77.43	
... über das Erdreich	Lg	87.37	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		49.27	
<hr/>			
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	542.04	W/K
Lüftungsleitwert	LV	41.19	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1.230	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AF001	N AF001-003 (3) Außenfenster 90/140	3.78	2.500	1.0		9.45
AF101	N AF101 Außenfenster 120/100	1.20	2.500	1.0		3.00
AT001	N AT001 Außentür 85/194	1.64	2.500	1.0		4.12
AW01	Außenwand 30cm	34.16	1.394	1.0		47.63
AW02	Außenwand 25cm	22.49	1.548	1.0		34.82
						63.28
						99.02
Ost						
AF006	O AF006-007 (2) Außenfenster 120/170	4.08	2.500	1.0		10.20
AF008	O AF008 Außenfenster 120/140	1.68	2.500	1.0		4.20
AF104	O AF104 Außenfenster 180/170	3.06	2.500	1.0		7.65
AW01	Außenwand 30cm	14.82	1.394	1.0		20.66
AW02	Außenwand 25cm	28.86	1.548	1.0		44.68
						52.50
						87.39
Ost, 45° geneigt						
AD	Schrägdach	12.44	0.387	1.0		4.81
						12.44
						4.81
Ost, 30° geneigt						
AD	Schrägdach	18.00	0.387	1.0		6.97
						18.00
						6.97
Süd						
AF102	S AF102-103 (2) Außenfenster 120/140	3.36	2.500	1.0		8.40
AW02	Außenwand 25cm	28.02	1.548	1.0		43.38
IT001	S IT001-002 (2) Innentür 80/200	3.20	2.500	0.7		5.60
WGG	Wand gg Garage	28.70	1.481	0.9		38.25
						63.28
						95.63
West						
AF004	W AF004 Außenfenster 90/140	1.26	2.500	1.0		3.15
AF005	W AF005 Außenfenster 220/80	1.76	2.500	1.0		4.40
AW01	Außenwand 30cm	29.90	1.394	1.0		41.68
AW02	Außenwand 25cm	9.64	1.548	1.0		14.92
						42.56
						64.15
West, 45° geneigt						
AD	Schrägdach	35.72	0.387	1.0		13.83
						35.72
						13.83

Leitwerte

Rustenfeldgasse 17 - Wohnen

Horizontal

DGD	Decke gg Dachraum	49.75	0.750	0.9	33.58
EBP	Fußboden EG	104.02	1.200	0.7	87.38
		153.77			120.96
Summe		441.58			

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **49.27 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **41.19 W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	432.72 m ³
Luftwechselrate	n =	0.28 1/h

Gewinne

Rustenfeldgasse 17 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

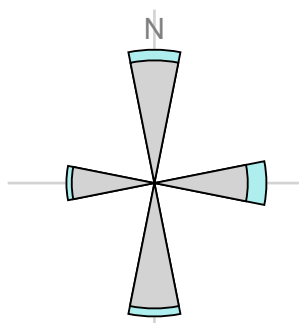
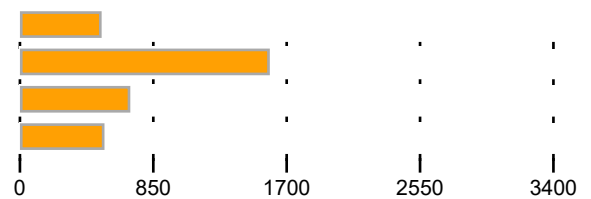
Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

$$q_i = 2.68 \text{ W/m}^2$$

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord						
AF001	N AF001-003 (3) Außenfenster 90/140	3	0.65	2.52	0.670	0.96
AF101	N AF101 Außenfenster 120/100	1	0.65	0.72	0.670	0.27
		4		3.24		1.24
Ost						
AF006	O AF006-007 (2) Außenfenster 120/170	2	0.65	2.70	0.670	1.03
AF008	O AF008 Außenfenster 120/140	1	0.65	1.08	0.670	0.41
AF104	O AF104 Außenfenster 180/170	1	0.65	2.25	0.670	0.86
		4		6.03		2.31
Süd						
AF102	S AF102-103 (2) Außenfenster 120/140	2	0.65	2.16	0.670	0.82
		2		2.16		0.82
West						
AF004	W AF004 Außenfenster 90/140	1	0.65	0.84	0.670	0.32
AF005	W AF005 Außenfenster 220/80	1	0.65	1.20	0.670	0.46
		2		2.04		0.78

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	4.98	520
Ost	8.82	1,592
Süd	3.36	703
West	3.02	538
	20.18	3,355



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Gewinne

Rustenfeldgasse 17 - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Leopoldsdorf bei Wien, 189 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.	38.64	31.08	19.17	13.36	12.78	29.05
Feb.	60.17	49.37	32.40	22.63	21.08	51.43
Mär.	79.39	70.10	53.20	35.47	28.71	84.45
Apr.	83.69	82.50	71.74	53.80	41.84	119.56
Mai	92.05	96.89	93.66	74.28	58.13	161.49
Jun.	82.50	92.41	94.06	79.20	62.70	165.01
Jul.	85.65	95.73	97.41	78.93	62.14	167.95
Aug.	91.03	93.92	85.25	62.13	46.23	144.49
Sep.	85.35	78.15	62.73	45.25	37.02	102.84
Okt.	73.38	61.93	43.08	28.27	24.91	67.32
Nov.	42.85	34.15	20.62	14.17	13.53	32.22
Dez.	33.17	26.06	14.21	9.69	9.26	21.54

Bauteilliste

Rustenfeldgasse 17

AD		Schrägdach		Bestand		
ADh		O-U, lt. Einreichplan + Angaben				
	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1		Dachdeckung	B 0.0200			
2.0	—	Lattung Breite: 0.05 m Achsenabstand: 0.60 m	B 0.0300			
2.1		Luft	B 0.0300			
3.0	—	Konterlattung Breite: 0.05 m Achsenabstand: 0.60 m	B 0.0500			
3.1		Luft	B 0.0500			
4		• Unterdeck- und Unterspannbahn	B 0.0010	0.220	0.005	
5		Vollholzschalung	B 0.0240	0.150	0.160	
6.0		Vollholzsparren Breite: 0.08 m Achsenabstand: 1.00 m	B 0.1000	0.170	0.588	
6.1		MW - W (Glaswolle) (20)	B 0.1000	0.040	2.500	
7		Dampfbremse Polyethylen (PE)	B 0.0003	0.500	0.001	
8		Vollholzschalung	B 0.0240	0.150	0.160	
9.0	—	Installationsebene Breite: 0.05 m Achsenabstand: 0.60 m	B 0.0300			
9.1		Luft	B 0.0300			
10		Gipskartonplatten	B 0.0150			
Wärmeübergangswiderstände					0.200	
			0.2940	R_{tot} =	2.585	
				U =	0.387	

AF001		N AF001-003 (3) Außenfenster 90/140		Bestand		
AF		lt. OIB Richtlinie 6				
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.670	0.84	66.70	2.50
Rahmen				0.42	33.30	2.50
Glasrandverbund	3.80					
			vorh.	1.26		2.50

AF004		W AF004 Außenfenster 90/140		Bestand		
AF		lt. OIB Richtlinie 6				
	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.670	0.84	66.70	2.50
Rahmen				0.42	33.30	2.50
Glasrandverbund	3.80					
			vorh.	1.26		2.50

Bauteilliste

Rustenfeldgasse 17

AF005 W AF005 Außenfenster 220/80

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.670	1.20	68.20	2.50
Rahmen				0.56	31.80	2.50
Glasrandverbund	5.20					
			vorh.	1.76		2.50

AF006 O AF006-007 (2) Außenfenster 120/170

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.670	1.35	66.20	2.50
Rahmen				0.69	33.80	2.50
Glasrandverbund	7.80					
			vorh.	2.04		2.50

AF008 O AF008 Außenfenster 120/140

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.670	1.08	64.30	2.50
Rahmen				0.60	35.70	2.50
Glasrandverbund	6.60					
			vorh.	1.68		2.50

AF101 N AF101 Außenfenster 120/100

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.670	0.72	60.00	2.50
Rahmen				0.48	40.00	2.50
Glasrandverbund	5.00					
			vorh.	1.20		2.50

Bauteilliste

Rustenfeldgasse 17

AF102 S AF102-103 (2) Außenfenster 120/140

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.670	1.08	64.30	2.50
Rahmen				0.60	35.70	2.50
Glasrandverbund	6.60					
			vorh.	1.68		2.50

AF104 O AF104 Außenfenster 180/170

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0.670	2.25	73.50	2.50
Rahmen				0.81	26.50	2.50
Glasrandverbund	9.00					
			vorh.	3.06		2.50

AT001 N AT001 Außentür 85/194

Bestand

ATw A-I, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0.3000	1.304	0.230
	Wärmeübergangswiderstände			0.170
		0.3000	R _{tot} =	0.400
			U =	2.500

AW01 Außenwand 30cm

Bestand

Awh A-I, lt. Einreichplan + Angaben

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Eternitplatten	B	0.0200		
2.0	Lattung Breite: 0.05 m Achsenabstand: 0.60 m	B	0.0300		
2.1	Luft	B	0.0300		
3	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	B	0.3000	0.700	0.429
4	Innenputz (Gips)	B	0.0200	0.700	0.029
	Wärmeübergangswiderstände				0.260
			0.3700	R _{tot} =	0.717
				U =	1.394

Bauteilliste

Rustenfeldgasse 17

AW02**Außenwand 25cm**

Bestand

Awh

A-I, lt. Einreichplan + Angaben

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1		Eternitplatten	B 0.0200			
2.0	—	Lattung Breite: 0.05 m Achsenabstand: 0.60 m	B 0.0300			
2.1		Luft	B 0.0300			
3		Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	B 0.2500	0.700	0.357	
4		Innenputz (Gips)	B 0.0200	0.700	0.029	
					Wärmeübergangswiderstände	0.260
			0.3200	$R_{tot} =$	0.646	
				U =	1.548	

DGD**Decke gg Dachraum**

Bestand

DGD

O-U, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	• Bestand	0.3000	0.264	1.133	
				Wärmeübergangswiderstände	0.200
			0.3000	$R_{tot} =$	1.333
				U =	0.750

EBP**Fußboden EG**

Bestand

EBu

U-O, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	• Bestand	0.3000	0.452	0.663	
				Wärmeübergangswiderstände	0.170
			0.3000	$R_{tot} =$	0.833
				U =	1.200

IT001**S IT001-002 (2) Innentür 80/200**

Bestand

TGuw

A-I, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	• Bestand	0.3000	2.142	0.140	
				Wärmeübergangswiderstände	0.260
			0.3000	$R_{tot} =$	0.400
				U =	2.500

Bauteilliste

Rustenfeldgasse 17

WGG**Wand gg Garage**

Bestand

WggG

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Gips)	0.0200	0.700	0.029
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0.2500	0.700	0.357
3	Innenputz (Gips)	0.0200	0.700	0.029
Wärmeübergangswiderstände				0.260
		0.2900	R _{tot} =	0.675
			U =	1.481

Ergebnisdarstellung

Rustenfeldgasse 17

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, EN ISO 10077-1:2018-02-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2020
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,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/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
AD	Schrägdach	0.39	OK	(47)	(53)
AT001	N AT001 Außentür 85/194	2.50	OK		
AW01	Außenwand 30cm	1.39	OK	(43)	
AW02	Außenwand 25cm	1.55	OK	(43)	
DGD	Decke gg Dachraum	0.75	OK		
EBP	Fußboden EG	1.20	OK		
IT001	S IT001-002 (2) Innentür 80/200	2.50	OK		
WGG	Wand gg Garage	1.48	OK	60	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
AF001	N AF001-003 (3) Außenfenster 90/140	2.50		
AF004	W AF004 Außenfenster 90/140	2.50		
AF005	W AF005 Außenfenster 220/80	2.50		
AF006	O AF006-007 (2) Außenfenster 120/170	2.50		
AF008	O AF008 Außenfenster 120/140	2.50		
AF101	N AF101 Außenfenster 120/100	2.50		
AF102	S AF102-103 (2) Außenfenster 120/140	2.50		
AF104	O AF104 Außenfenster 180/170	2.50		

Bauteilflächen

Rustenfeldgasse 17 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			441.58
	Opake Flächen	95.43 %	421.40
	Fensterflächen	4.57 %	20.18
	Wärmefluss nach oben		115.93
	Wärmefluss nach unten		104.02

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

					m ²
AD	Schrägdach				66.18
	Fläche	O, 30°	x+y	1 x 1,46*4,30+3,91*3,00	18.00
	Fläche	O, 45°	x+y	1 x 3,19*3,90	12.44
	Fläche	W, 45°	x+y	1 x 3,19*11,20	35.72
AF001	N AF001-003 (3) Außenfenster 90/140	N		3 x 1.26	3.78
AF004	W AF004 Außenfenster 90/140	W		1 x 1.26	1.26
AF005	W AF005 Außenfenster 220/80	W		1 x 1.76	1.76
AF006	O AF006-007 (2) Außenfenster 120/170	O		2 x 2.04	4.08
AF008	O AF008 Außenfenster 120/140	O		1 x 1.68	1.68
AF101	N AF101 Außenfenster 120/100	N		1 x 1.20	1.20
AF102	S AF102-103 (2) Außenfenster 120/140	S		2 x 1.68	3.36
AF104	O AF104 Außenfenster 180/170	O		1 x 3.06	3.06
AT001	N AT001 Außentür 85/194				1.65
	Fläche	N	x+y	1 x 0,85*1,94	1.64

Bauteilflächen

Rustenfeldgasse 17 - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m²
AW01	Außenwand 30cm				78.89
	Fläche	N	x+y	1 x 7,55*3,80+(7,55+2,65)*2,05/2	39.14
	<i>N AF001-003 (3) Außenfenster 90/140</i>			-3 x 1.26	-3.78
	<i>N AF101 Außenfenster 120/100</i>			-1 x 1.20	-1.20
	Fläche	O	x+y	1 x 3,90*3,80	14.82
	Fläche	W	x+y	1 x 3,80*8,20	31.16
	<i>W AF004 Außenfenster 90/140</i>			-1 x 1.26	-1.26
					m²
AW02	Außenwand 25cm				89.02
	Fläche	N	x+y	1 x 11,60*5,85-2,45*2,05/2-3,75*1,10/2-(7,55*3,80+(7,55+2,65)*2,05/2)	24.14
	<i>N AT001 Außentür 85/194</i>			-1.64	-1.64
	Fläche	O	x+y	1 x 4,30*5,45+3,00*4,75	37.68
	<i>O AF006-007 (2) Außenfenster 120/170</i>			-2 x 2.04	-4.08
	<i>O AF008 Außenfenster 120/140</i>			-1 x 1.68	-1.68
	<i>O AF104 Außenfenster 180/170</i>			-1 x 3.06	-3.06
	Fläche	S	x+y	1 x 11,60*3,10-2,45*2,05/2-3,75*1,10/2	31.38
	<i>S AF102-103 (2) Außenfenster 120/140</i>			-2 x 1.68	-3.36
	Fläche	W	x+y	1 x 3,80*3,00	11.40
	<i>W AF005 Außenfenster 220/80</i>			-1 x 1.76	-1.76
					m²
DGD	Decke gg Dachraum				49.76
	Fläche	H	x+y	1 x 2,65*3,90+5,40*7,30	49.75
					m²
EBP	Fußboden EG				104.02
	Fläche	H	x+y	1 x (8,20+3,00)*7,55+4,30*1,70+3,00*(2,35+1,70)	104.02
					m²
IT001	S IT001-002 (2) Innentür 80/200				3.20
	Fläche	S	x+y	2 x 0,80*2,00	3.20
					m²
WGG	Wand gg Garage				28.70
	Fläche	S	x+y	1 x 11,60*2,75	31.90
	<i>S IT001-002 (2) Innentür 80/200</i>			-3.20	-3.20

Grundfläche und Volumen

Rustenfeldgasse 17

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	208.04	563.20

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
	1 x $(8,20+3,00)*7,55+4,30*1,70+3,00*(2,35+1,70)$	3.55	104.02	369.27
	1 x $-3,00*11,60*0,80$			-27.84
Dachgeschoß				
	1 x $(8,20+3,00)*7,55+4,30*1,70+3,00*(2,35+1,70)$	2.30	104.02	239.24
	1 x $3,00*11,60*0,80$			27.84
	1 x - $(2,45*2,05/2*(8,20+3,00+3,90)+1,40*0,40/2*4,30+3,75*1,10/2*3,00)$			-45.31
Summe Wohnen			208.04	563.20

Verbesserungsmaßnahmen

Rustenfeldgasse 17 - Wohnen

Verbesserungsmaßnahme 1

Folgende Maßnahmen sind empfehlenswert, reduzieren den Heizwärmebedarf des Gebäudes, sind wirtschaftlich und technisch zweckmäßig:

1. Der Austausch der alten Fenster durch Wärmeschutzfenster mit einem U_w -Wert von mind. $0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$, ist empfehlenswert.
2. Die Dämmung der Fassade mit mind. 12cm EPS-F (Lambda-Wert $0,040 \text{ W/m}^2\text{K}$), ist empfehlenswert.
3. Dämmung der Decke gg Dachraum (bzw. der Ausbau des Dachbodens) mit mind. 20 cm Mineralwolle (Steinwolle - Lambda-Wert $0,040 \text{ W/m}^2\text{k}$), ist empfehlenswert.

Verbesserungsmaßnahme 2