

Energieausweis für Wohngebäude

OiB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Brandmayerstraße 5	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	ca. 1900
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	1970
Straße	Brandmayerstraße 5	Katastralgemeinde	Weidling
PLZ/Ort	3400 Klosterneuburg	KG-Nr.	01706
Grundstücksnr.	1548/4	Seehöhe	207 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLEN-DIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A ++				
A +				
A				
B				
C				
D				
E				
F				F
G	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.

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.

Energieausweis für Wohngebäude

oib
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	256,3 m ²
Bezugsfläche (BF)	205,0 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	829,9 m ³
Gebäude-Hüllfläche (A)	663,7 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,80 1/m
charakteristische Länge (ℓ _c)	1,25 m
Teil-BGF	- m ²
Teil-BF	- m ²
Teil-V _B	- m ³

Wohnen

Heiztage	365 d
Heizgradtage	3680 Kd
Klimaregion	N
Norm-Außentemperatur	-12,6 °C
Soll-Innentemperatur	22,0 °C
mittlerer U-Wert	1,140 W/m ² K
LEK _r -Wert	105,02
Bauweise	schwere

EA-Art:

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

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

	Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 255,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 255,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 411,1 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 3,63
Erneuerbarer Anteil	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 73 432 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 286,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 72 998 kWh/a	HWB _{SK} = 284,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1 964 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} = 113 335 kWh/a	HEB _{SK} = 442,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,42
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,45
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,50
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 3 560 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 116 895 kWh/a	EEB _{SK} = 456,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 143 080 kWh/a	PEB _{SK} = 558,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 139 099 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 542,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 3 980 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 15,5 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 35 696 kg/a	CO _{2eq,SK} = 139,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 3,68
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	21.08.2024
Gültigkeitsdatum	20.08.2034
Geschäftszahl	

ErstellerIn ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Unterschrift

ARCHITEKTIN
DIPL.-ING. VERA KORAB
ZT-Gesellschaft m. b. H.
1220 Wien / Stadlau, Wirtstasse 13/10
LEBENZN 01-26-270, FAX 01-26-270

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.

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Brandmayerstraße 5		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungs...	Baujahr	ca. 1900
Straße	Brandmayerstraße 5	Katastralgemeinde	Weidling
PLZ/Ort	3400 Klosterneuburg	KG-Nr.	01706
Grundstücksnr.	1548/4	Seehöhe	207

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **287** kWh/m²a **fGEE** **3,68** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 21.08.2024 Gültigkeitsdatum 20.08.2034

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- 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.

Brandmayerstraße 5

Brandmayerstraße 5
A 3400, Klosterneuburg

VerfasserIn

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Dipl.Ing. Vera Korab
Stadlauerstraße 13/10
1220 Wien-Donaustadt

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



Bericht

Brandmayerstraße 5

Brandmayerstraße 5

Brandmayerstraße 5
3400 Klosterneuburg

Katastralgemeinde: 01706 Weidling
Einlagezahl: 2
Grundstücksnummer: 1548/4
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

T +43 1 2800270

F +43 1 2800270

Dipl.Ing. Vera Korab
Stadlauerstraße 13/10
1220 Wien-Donaustadt

M +43 1 2800270

E energieausweis@archkorab.at

ErstellerIn Nummer: (keine)

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
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 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 u. 2020 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

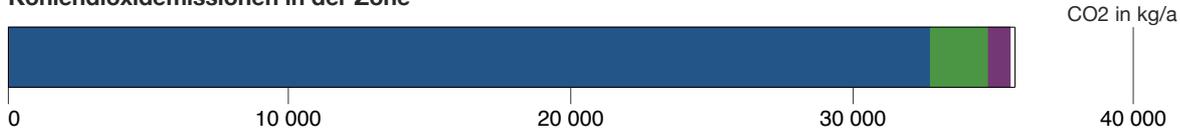
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Brandmayerstraße 5

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 Heizöl	100,0	124 402	32 137
TW Warmwasser Anlage 1 Heizöl	100,0	8 041	2 077
SB Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	5 802	808

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	4 818	671
TW Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	15	2

Energiebedarf in der Zone

	versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH Raumheizung Anlage 1	256,27	30,73	103 668
TW Warmwasser Anlage 1	256,27		6 701
SB Haushaltsstrombedarf	256,27		3 559

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
Heizöl	1,20	1,20	0,00	310
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (30,73 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, flüssige Brennstoffe - Heizöl leicht, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr vor 1978, (eta 100 % : 0,81), (eta 30 % : 0,79), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Verteileitungen: 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

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Brandmayerstraße 5

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

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	143,51 m
unkonditioniert	17,34 m	20,50 m	

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: indirekt, ölbeheizter Warmwasserspeicher (... - 1977), Anschlussteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 358 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	0,00 m	0,00 m	41,00 m
unkonditioniert	9,67 m	10,25 m	

Leitwerte

Brandmayerstraße 5 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	396,42	
... über Unbeheizt	Lu	80,37	
... über das Erdreich	Lg	209,68	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		68,64	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	755,12	W/K
Lüftungsleitwert	LV	50,74	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,140	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AF006	N AF006 Außenfenster 120/160	1,92	2,500	1,0		4,80
AF007	N AF007-008 (2) Außenfenster 140/160	4,48	2,500	1,0		11,20
AF108	N AF108 Außenfenster 160/190	3,04	2,500	1,0		7,60
AW01	Vollziegelmauerwerk 60cm	18,51	0,935	1,0		17,31
AW02	Vollziegelmauerwerk 50cm	15,44	1,079	1,0		16,66
AW03	Vollziegelmauerwerk 30cm	6,90	1,558	1,0		10,75
AW04	Vollziegelmauerwerk 25cm	5,61	1,754	1,0		9,84
		55,90				78,16
Ost						
AF001	O AF001 Außenfenster 100/40	0,40	2,500	1,0		1,00
AF002	O AF002 Außenfenster 50/70	0,35	2,500	1,0		0,88
AF003	O AF003 Außenfenster 105/160	1,68	2,500	1,0		4,20
AF005	O AF005 Außenfenster 200/160	3,20	2,500	1,0		8,00
AF101	O AF101-105 (5) Außenfenster 105/190	10,00	2,500	1,0		25,00
AF106	O AF106-107 (2) Außenfenster 100/100	2,00	2,500	1,0		5,00
AT002	O AT002 Außentür (Glas) 100/225	2,25	2,500	1,0		5,63
AT101	O AT101 Außentür (Glas) 130/260	3,38	2,500	1,0		8,45
AT103	O AT103 Außentür (Glas) 160/260	4,16	2,500	1,0		10,40
AT001	O AT001 Außentür 70/225	1,57	2,500	1,0		3,94
AW01	Vollziegelmauerwerk 60cm	8,00	0,935	1,0		7,48
AW02	Vollziegelmauerwerk 50cm	59,11	1,079	1,0		63,78
AW03	Vollziegelmauerwerk 30cm	11,87	1,558	1,0		18,50
AW04	Vollziegelmauerwerk 25cm	13,18	1,754	1,0		23,12
EW01	Erdanliegende Wand 60cm	5,73	0,984	0,8		4,52
		126,90				189,90
Süd						
AF004	S AF004 Außenfenster 120/160	1,92	2,500	1,0		4,80
AT102	S AT102 Außentür 90/225	2,02	2,500	1,0		5,06
AW02	Vollziegelmauerwerk 50cm	18,48	1,079	1,0		19,94
AW03	Vollziegelmauerwerk 30cm	6,90	1,558	1,0		10,75
AW04	Vollziegelmauerwerk 25cm	3,58	1,754	1,0		6,29
EW01	Erdanliegende Wand 60cm	23,62	0,984	0,8		18,60
		56,53				65,44

Leitwerte

Brandmayerstraße 5 - Wohnen

West

EW02	Erdanliegende Wand 50cm	44,73	1,145	0,8	40,97
FM	Feuermauer	46,86	1,079	1,0	50,56
		91,59			91,53

Horizontal

DGT	Decke gg Terrasse	47,32	0,750	1,0	35,49
DGD	Decke gg Dachraum	119,07	0,750	0,9	80,38
EBP	Erbodenplatte	166,39	1,250	0,7	145,60
		332,79			261,47

Summe **663,72**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **68,64 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **50,74 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 533,05 m³
 Luftwechselrate n = 0,28 1/h

Gewinne

Brandmayerstraße 5 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

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

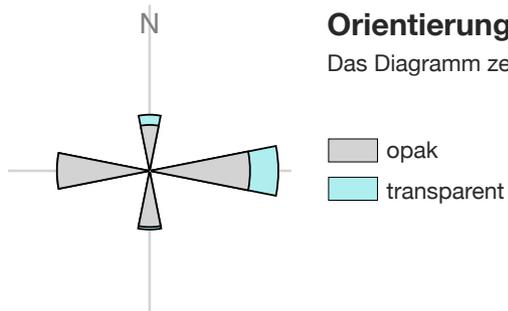
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	F _s -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
AF006 N AF006 Außenfenster 120/160	1	0,65	1,20	0,670	0,46
AF007 N AF007-008 (2) Außenfenster 140/160	2	0,65	2,92	0,670	1,12
AF108 N AF108 Außenfenster 160/190	1	0,65	2,14	0,670	0,82
	4		6,26		2,40
Ost					
AF001 O AF001 Außenfenster 100/40	1	0,65	0,16	0,670	0,06
AF002 O AF002 Außenfenster 50/70	1	0,65	0,15	0,670	0,05
AF003 O AF003 Außenfenster 105/160	1	0,65	1,00	0,670	0,38
AF005 O AF005 Außenfenster 200/160	1	0,65	2,38	0,670	0,91
AF101 O AF101-105 (5) Außenfenster 105/190	5	0,65	6,31	0,670	2,42
AF106 O AF106-107 (2) Außenfenster 100/100	2	0,65	1,28	0,670	0,49
AT002 O AT002 Außentür (Glas) 100/225	1	0,65	1,64	0,670	0,62
AT101 O AT101 Außentür (Glas) 130/260	1	0,65	2,40	0,670	0,92
AT103 O AT103 Außentür (Glas) 160/260	1	0,65	3,12	0,670	1,19
	14		18,45		7,08
Süd					
AF004 S AF004 Außenfenster 120/160	1	0,65	1,20	0,670	0,46
	1		1,20		0,46

	Aw m ²	Q _s , h kWh/a				
Nord	9,44	960				
Ost	27,42	4 654				
Süd	1,92	370				
	38,78	5 985				

Gewinne

Brandmayerstraße 5 - Wohnen



Strahlungsintensitäten

Klosterneuburg, 207 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²					
Jan.	34,75	27,96	17,24	12,02	11,49	26,13
Feb.	55,53	45,56	29,90	20,88	19,46	47,46
Mär.	76,00	67,10	50,93	33,95	27,49	80,85
Apr.	80,71	79,56	69,18	51,88	40,35	115,31
Mai	89,81	94,54	91,38	72,48	56,72	157,56
Jun.	79,86	89,44	91,04	76,67	60,69	159,73
Jul.	81,89	91,53	93,13	75,47	59,41	160,58
Aug.	88,45	91,26	82,83	60,37	44,92	140,40
Sep.	81,42	74,55	59,84	43,16	35,31	98,09
Okt.	68,11	57,49	39,99	26,24	23,12	62,48
Nov.	38,36	30,57	18,46	12,69	12,11	28,84
Dez.	29,81	23,42	12,77	8,71	8,32	19,36

Bauteilliste

Brandmayerstraße 5

DGT**Decke gg Terrasse**

Bestand

AD

O-U, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,251	1,193
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,3000	R _{tot} =	1,333
			U =	0,750

AF001**O AF001 Außenfenster 100/40**

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,16	40,00	
Rahmen				0,24	60,00	
Glasrandverbund	2,00					
			vorh.	0,40		2,50

AF002**O AF002 Außenfenster 50/70**

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,15	42,90	
Rahmen				0,20	57,10	
Glasrandverbund	1,60					
			vorh.	0,35		2,50

AF003**O AF003 Außenfenster 105/160**

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,01	59,80	
Rahmen				0,68	40,20	
Glasrandverbund	7,80					
			vorh.	1,68		2,50

Bauteilliste

Brandmayerstraße 5

AF004 S AF004 Außenfenster 120/160

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	62,50	
Rahmen				0,72	37,50	
Glasrandverbund	8,40					
			vorh.	1,92		2,50

AF005 O AF005 Außenfenster 200/160

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,38	74,40	
Rahmen				0,82	25,60	
Glasrandverbund	9,00					
			vorh.	3,20		2,50

AF006 N AF006 Außenfenster 120/160

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	62,50	
Rahmen				0,72	37,50	
Glasrandverbund	8,40					
			vorh.	1,92		2,50

AF007 N AF007-008 (2) Außenfenster 140/160

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,46	65,20	
Rahmen				0,78	34,80	
Glasrandverbund	9,20					
			vorh.	2,24		2,50

Bauteilliste

Brandmayerstraße 5

AF101 O AF101-105 (5) Außenfenster 105/190

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,26	63,20	
Rahmen				0,74	36,80	
Glasrandverbund	8,40					
			vorh.	2,00		2,50

AF106 O AF106-107 (2) Außenfenster 100/100

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,64	64,00	
Rahmen				0,36	36,00	
Glasrandverbund	3,20					
			vorh.	1,00		2,50

AF108 N AF108 Außenfenster 160/190

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,14	70,40	
Rahmen				0,90	29,60	
Glasrandverbund	10,60					
			vorh.	3,04		2,50

AT002 O AT002 Außentür (Glas) 100/225

Bestand

AT

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,64	72,90	
Rahmen				0,61	27,10	
Glasrandverbund	5,70					
			vorh.	2,25		2,50

Bauteilliste

Brandmayerstraße 5

AT101 O AT101 Außentür (Glas) 130/260

Bestand

AT lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,40	71,00	
Rahmen				0,98	29,00	
Glasrandverbund	11,60					
			vorh.	3,38		2,50

AT103 O AT103 Außentür (Glas) 160/260

Bestand

AT lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,12	75,00	
Rahmen				1,04	25,00	
Glasrandverbund	12,20					
			vorh.	4,16		2,50

AT001 O AT001 Außentür 70/225

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

AT102 S AT102 Außentür 90/225

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

Bauteilliste

Brandmayerstraße 5

AW01 Vollziegelmauerwerk 60cm

Bestand

AW A-I, lt. Bestandsplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,6000	0,700	0,857
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,6400	R _{tot} =	1,070
			U =	0,935

AW02 Vollziegelmauerwerk 50cm

Bestand

AW A-I, lt. Bestandsplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,5000	0,700	0,714
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,5400	R _{tot} =	0,927
			U =	1,079

AW03 Vollziegelmauerwerk 30cm

Bestand

AW A-I, lt. Bestandsplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,3000	0,700	0,429
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,3400	R _{tot} =	0,642
			U =	1,558

AW04 Vollziegelmauerwerk 25cm

Bestand

AW A-I, lt. Bestandsplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,2500	0,700	0,357
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,2900	R _{tot} =	0,570
			U =	1,754

Bauteilliste

Brandmayerstraße 5

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 Erdbodenplatte**Bestand**

EBu U-O, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,476	0,630
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3000	R _{tot} =	0,800
			U =	1,250

EW01 Erdanliegende Wand 60cm**Bestand**

EWu A-I, lt. Bestandsplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,6000	0,700	0,857
2	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,6200	R _{tot} =	1,016
			U =	0,984

EW02 Erdanliegende Wand 50cm**Bestand**

EWu A-I, lt. Bestandsplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,5000	0,700	0,714
2	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,5200	R _{tot} =	0,873
			U =	1,145

Bauteilliste

Brandmayerstraße 5

FM**Feuermauer**

Bestand

FM

A-I, lt. Bestandsplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,5000	0,700	0,714
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,5400	R _{tot} =	0,927
			U =	1,079

Ergebnisdarstellung

Brandmayerstraße 5

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
DGT	Decke gg Terrasse	0,75	OK	(43)	(53)
AT001	O AT001 Außentür 70/225	2,50	OK	(28)	
AT102	S AT102 Außentür 90/225	2,50	OK	(28)	
AW01	Vollziegelmauerwerk 60cm	0,94	OK	66 (43)	
AW02	Vollziegelmauerwerk 50cm	1,08	OK	66 (43)	
AW03	Vollziegelmauerwerk 30cm	1,56	OK	63 (43)	
AW04	Vollziegelmauerwerk 25cm	1,75	OK	60 (43)	
DGD	Decke gg Dachraum	0,75	OK	(42)	(53)
EBP	Erdbodenplatte	1,25	OK		
EW01	Erdanliegende Wand 60cm	0,98	OK	66	
EW02	Erdanliegende Wand 50cm	1,15	OK	66	
FM	Feuermauer	1,08	OK	66 (43)	

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	O AF001 Außenfenster 100/40	2,50		
AF002	O AF002 Außenfenster 50/70	2,50		
AF003	O AF003 Außenfenster 105/160	2,50		
AF004	S AF004 Außenfenster 120/160	2,50		
AF005	O AF005 Außenfenster 200/160	2,50		
AF006	N AF006 Außenfenster 120/160	2,50		
AF007	N AF007-008 (2) Außenfenster 140/160	2,50		
AF101	O AF101-105 (5) Außenfenster 105/190	2,50		
AF106	O AF106-107 (2) Außenfenster 100/100	2,50		
AF108	N AF108 Außenfenster 160/190	2,50		
AT002	O AT002 Außentür (Glas) 100/225	2,50		
AT101	O AT101 Außentür (Glas) 130/260	2,50		
AT103	O AT103 Außentür (Glas) 160/260	2,50		

Bauteilflächen

Brandmayerstraße 5 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			663,72
Opake Flächen	94,16 %		624,94
Fensterflächen	5,84 %		38,78
Wärmefluss nach oben			166,39
Wärmefluss nach unten			166,39

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

AF001	O AF001 Außenfenster 100/40	O	1 x 0,40	0,40
AF002	O AF002 Außenfenster 50/70	O	1 x 0,35	0,35
AF003	O AF003 Außenfenster 105/160	O	1 x 1,68	1,68
AF004	S AF004 Außenfenster 120/160	S	1 x 1,92	1,92
AF005	O AF005 Außenfenster 200/160	O	1 x 3,20	3,20
AF006	N AF006 Außenfenster 120/160	N	1 x 1,92	1,92
AF007	N AF007-008 (2) Außenfenster 140/160	N	2 x 2,24	4,48
AF101	O AF101-105 (5) Außenfenster 105/190	O	5 x 2,00	10,00
AF106	O AF106-107 (2) Außenfenster 100/100	O	2 x 1,00	2,00
AF108	N AF108 Außenfenster 160/190	N	1 x 3,04	3,04
AT001	O AT001 Außentür 70/225			1,58
	Fläche	O	x+y 1 x 0,7*2,25	1,57

Bauteilflächen

Brandmayerstraße 5 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AT002	O AT002 Außentür (Glas) 100/225	O		1 x 2,25	m² 2,25
AT101	O AT101 Außentür (Glas) 130/260	O		1 x 3,38	m² 3,38
AT102	S AT102 Außentür 90/225				m² 2,03
	Fläche	S	x+y	1 x 0,90*2,25	2,02
AT103	O AT103 Außentür (Glas) 160/260	O		1 x 4,16	m² 4,16
AW01	Vollziegelmauerwerk 60cm				m² 26,52
	Fläche	N	x+y	1 x (5,60+1,70)*3,15	22,99
	<i>N AF007-008 (2) Außenfenster 140/160</i>			-2 x 2,24	-4,48
	Fläche	O	x+y	1 x 4,60*3,15-(2,55*4,50)/2	8,75
	<i>O AF001 Außenfenster 100/40</i>			-1 x 0,40	-0,40
	<i>O AF002 Außenfenster 50/70</i>			-1 x 0,35	-0,35
AW02	Vollziegelmauerwerk 50cm				m² 93,03
	Fläche	N	x+y	1 x 5,60*3,30	18,48
	<i>N AF108 Außenfenster 160/190</i>			-1 x 3,04	-3,04
	Fläche	O	x+y	1 x 4,10*3,15+20,30*3,30	79,90
	<i>O AF003 Außenfenster 105/160</i>			-1 x 1,68	-1,68
	<i>O AF101-105 (5) Außenfenster 105/190</i>			-5 x 2,00	-10,00
	<i>O AT101 Außentür (Glas) 130/260</i>			-1 x 3,38	-3,38
	<i>O AT103 Außentür (Glas) 160/260</i>			-1 x 4,16	-4,16
	<i>O AT001 Außentür 70/225</i>			-1,57	-1,57
	Fläche	S	x+y	1 x 5,60*3,30	18,48
AW03	Vollziegelmauerwerk 30cm				m² 25,68
	Fläche	N	x+y	1 x 2,80*3,15	8,82
	<i>N AF006 Außenfenster 120/160</i>			-1 x 1,92	-1,92
	Fläche	O	x+y	1 x 5,50*3,15	17,32
	<i>O AF005 Außenfenster 200/160</i>			-1 x 3,20	-3,20
	<i>O AT002 Außentür (Glas) 100/225</i>			-1 x 2,25	-2,25
	Fläche	S	x+y	1 x 2,80*3,15	8,82
	<i>S AF004 Außenfenster 120/160</i>			-1 x 1,92	-1,92
AW04	Vollziegelmauerwerk 25cm				m² 22,38
	Fläche	N	x+y	1 x 1,70*3,30	5,61
	Fläche	O	x+y	1 x 4,60*3,30	15,18
	<i>O AF106-107 (2) Außenfenster 100/100</i>			-2 x 1,00	-2,00
	Fläche	S	x+y	1 x 1,70*3,30	5,61

Bauteilflächen

Brandmayerstraße 5 - Alle Gebäudeteile/Zonen

		S AT102 Außentür 90/225		-2,02	-2,02
					m²
DGD	Decke gg Dachraum				119,08
	Fläche	H	x+y	1 x (5,60+5,90)/2*6,10+(5,60+5,90)/2*18,80+1,70*4,60-(5,80+5,60)/2*5,60	119,07
					m²
DGT	Decke gg Terrasse				47,32
	Fläche	H	x+y	1 x (5,80+5,60)/2*5,60+2,80*5,50	47,32
					m²
EBP	Erdbodenplatte				166,40
	Fläche	H	x+y	1 x (5,60+5,90)/2*6,10+(5,60+5,90)/2*18,80+1,70*4,60+5,50*2,80	166,39
					m²
EW01	Erdanliegende Wand 60cm				29,36
	Fläche	O	x+y	1 x (2,55*4,50)/2	5,73
	Fläche	S	x+y	1 x 7,50*3,15	23,62
					m²
EW02	Erdanliegende Wand 50cm				44,73
	Fläche	W	x+y	1 x 14,20*3,15	44,73
					m²
FM	Feuermauer				46,86
	Fläche	W	x+y	1 x 14,20*3,30	46,86

Grundfläche und Volumen

Brandmayerstraße 5

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	256,27	829,91

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Kellergeschoß	$1 \times 8,70 \times 14,20 - 1,10 \times 8,70 - 4,10 \times 1,70 - (0,30 \times 6,00) / 2 - (0,20 \times 8,20) / 2$	3,15	105,28	331,63
Erdgeschoß	$1 \times (5,60 + 5,90) / 2 \times 6,10 + (5,60 + 5,90) / 2 \times 18,80 + 1,70 \times 4,60$	3,30	150,99	498,28
Summe Wohnen			256,27	829,91

Verbesserungsmaßnahmen

Brandmayerstraße 5 - 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. 10-20 cm EPS-F (λ -Wert $0,040 \text{ W/m}^2\text{K}$), und Dämmung der Feuermauer mit mind. 10cm Steinwolle-Putzträgerplatte (λ -Wert $0,034 \text{ W/m}^2\text{K}$), ist empfehlenswert.
3. Dämmung der Decke gg Dachraum (bzw. der Ausbau des Dachbodens) mit mind. 20 cm Mineralwolle (Steinwolle - λ -Wert $0,040 \text{ W/m}^2\text{K}$), ist empfehlenswert.
4. Die Dämmung des Flachdachs mit jeweils min. 20cm EPS oder Steinwolle (λ -Wert $0,040 \text{ W/m}^2\text{K}$) ist empfehlenswert.
5. Austausch der fossilen Energieträger mit hocheffiziente Energiesysteme (zb. Biomasse, Fern-/Nahwärme, Wärmepumpe).

Verbesserungsmaßnahme 2