

Energieausweis für Wohngebäude

OiB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Hollergasse 20	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnen EG bis 3.OG	Baujahr	1892
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2022
Straße	Hollergasse 20	Katastralgemeinde	Rudolfsheim
PLZ/Ort	1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus	KG-Nr.	01306
Grundstücksnr.	.223/1	Seehöhe	187 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.

Energieausweis für Wohngebäude

oib
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 702,5 m ²	Heiztage	259 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 362,0 m ²	Heizgradtage	3477 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	6 693,3 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2 324,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,35 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	2,88 m	mittlerer U-Wert	1,120 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _i -Wert	68,55	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} =	114,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	114,2 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	197,9 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,97
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	217 563 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	127,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	215 240 kWh/a	HWB _{SK} =	126,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	17 400 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	327 328 kWh/a	HEB _{SK} =	192,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	2,20
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,33
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,39
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	38 777 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	366 105 kWh/a	EEB _{SK} =	215,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	423 374 kWh/a	PEB _{SK} =	248,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern.,SK} =	399 597 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK} =	234,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	23 778 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	14,0 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	89 648 kg/a	CO _{2eq,SK} =	52,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,98
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	09.02.2023
Gültigkeitsdatum	08.02.2033
Geschäftszahl	

ErstellerIn

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Unterschrift

ARCHITEKTIN
DIPL.-ING. VERA KORAB
ZT-Gesellschaft m. b. H.
1220 WIEN, Stadlaierstrasse 13/10
TELEFON 01 26 66 270, FAX 01 26 66 271

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	Hollergasse 20		
Gebäudeteil	Wohnen EG bis 3.OG		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinh...	Baujahr	1892
Straße	Hollergasse 20	Katastralgemeinde	Rudolfsheim
PLZ/Ort	1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus	KG-Nr.	01306
Grundstücksnr.	.223/1	Seehöhe	187

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **128** kWh/m²a **f_{GEE}** **1,98** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 09.02.2023 Gültigkeitsdatum 08.02.2033

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/m² 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.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

oib
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Hollergasse 20	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Gewerblich EG	Baujahr	1892
Nutzungsprofil	Gaststätten	Letzte Veränderung	2019
Straße	Hollergasse 20	Katastralgemeinde	Rudolfsheim
PLZ/Ort	1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus	KG-Nr.	01306
Grundstücksnr.	.223/1	Seehöhe	187 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				C
D				
E	E	E		
F				
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.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

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

BelEB: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, 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.

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 Nicht-Wohngebäude

oib
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	223,6 m ²	Heiztage	267 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	178,9 m ²	Heizgradtage	3477 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1 106,9 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	458,4 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,41 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	2,41 m	mittlerer U-Wert	0,900 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _i -Wert	61,54	RH-WB-System (primär)	Kombitherme
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	-

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

	Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 137,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 158,2 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 0,0 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 262,6 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,41

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 34 493 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 154,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 39 624 kWh/a	HWB _{SK} = 177,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2 285 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 58 316 kWh/a	HEB _{SK} = 260,80 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,01
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,56
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,59
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 1 161 kWh/a	BSB = 5,2 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 1 876 kWh/a	KB _{SK} = 8,4 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = 0 kWh/a	KEB _{SK} = 0,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = 0 kWh/a	BefEB _{SK} = 0,0 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 4 848 kWh/a	BelEB = 21,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 64 324 kWh/a	EEB _{SK} = 287,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 73 990 kWh/a	PEB _{SK} = 330,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} = 70 269 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} = 314,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} = 3 721 kWh/a	PEB _{ern,SK} = 16,6 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 15 766 kg/a	CO _{2eq,SK} = 70,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,42
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	09.02.2023
Gültigkeitsdatum	08.02.2033
Geschäftszahl	

ErstellerIn ARCH.DI. Vera Korab zt-gmbH

Unterschrift

ARCHITEKTIN
DIPL. ING. VERA KORAB
ZT-Gesellschaft m. b. H.
1220 WIEN, Stadlauserstrasse 13/10
TEL: +43 (0) 1 26 09 270, FAX: DW 144

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	Hollergasse 20		
Gebäudeteil	Gewerblich EG		
Nutzungsprofil	Gaststätten	Baujahr	1892
Straße	Hollergasse 20	Katastralgemeinde	Rudolfsheim
PLZ/Ort	1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus	KG-Nr.	01306
Grundstücksnr.	.223/1	Seehöhe	187

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **154** kWh/m²a **f_{GEE}** **1,42** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 09.02.2023 Gültigkeitsdatum 08.02.2033

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/m² 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.

Hollergasse 20

Hollergasse 20
A 1150, Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

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



ARCHITEKTIN DIPL.ING. VERA KORAB

zt-gmbH

Staatl. befugte und beeidete Ziviltechnikerin

Bericht

Hollergasse 20

Hollergasse 20

Hollergasse 20
1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

Katastralgemeinde: 01306 Rudolfsheim
Einlagezahl: 327
Grundstücksnummer: .223/1
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Dipl.Ing. Vera Korab
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	Wohnen EG bis 3.OG : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15 Gewerblich EG : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Erdberührte Gebäudeteile	Wohnen EG bis 3.OG : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15 Gewerblich EG : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Wärmebrücken	Wohnen EG bis 3.OG : pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11) Gewerblich EG : pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	Wohnen EG bis 3.OG : detailliert, ON B 8110-6-1:2019-01-15 Gewerblich EG : detailliert, 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

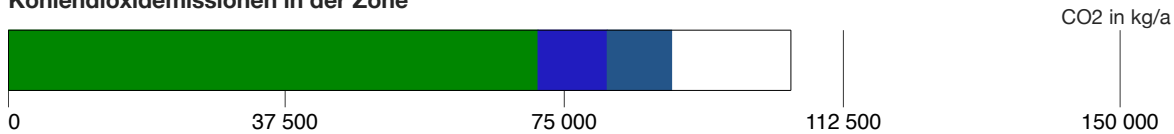
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Hollergasse 20

Wohnen EG bis 3.OG

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	100,0		
	Raumheizung Wohnen EG bis 3.OG Erdgas		317 726	71 344
■	TW	100,0		
	Warmwasser Wohnen EG bis 3.OG Erdgas		42 111	9 455
■	SB	100,0		
	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)		63 205	8 802

Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	100,0		
	Raumheizung Wohnen EG bis 3.OG Strom (Liefermix)		330	46
■	TW	100,0		
	Warmwasser Wohnen EG bis 3.OG Strom (Liefermix)		0	0

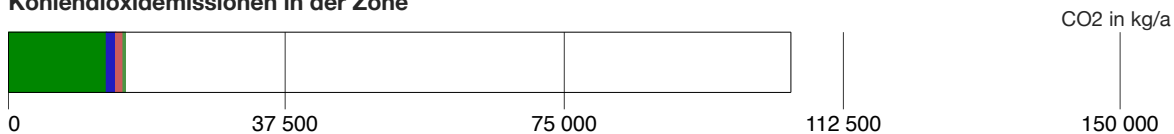
Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
	RH	1 702,52	229	288 842
	TW	1 702,52		38 282
	SB	1 702,52		38 776

Gewerblich EG

Nutzprofil: Gaststätten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	100,0		
	Raumheizung Gewerblich EG Erdgas		58 996	13 247
■	TW	100,0		
	Warmwasser Gewerblich EG Erdgas		5 050	1 134
■	Bel.	100,0		
	Beleuchtung Strom (Liefermix)		7 902	1 100
■	SB	100,0		
	Betriebsstrombedarf Strom (Liefermix)		1 891	263

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Hollergasse 20

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Gewerblich EG Strom (Liefermix)	100,0	148	20
	TW	Warmwasser Gewerblich EG Strom (Liefermix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone			versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
	RH	Raumheizung Gewerblich EG	223,62	30	53 633
	TW	Warmwasser Gewerblich EG	223,62		4 591
	Bel.	Beleuchtung	223,62		4 848
	SB	Betriebsstrombedarf	223,62		1 160

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
Erdgas	1,10	1,10	0,00	247
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung Wohnen EG bis 3.OG

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (228,81 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, Kombitherme, Gas- Durchlauferhitzer, mit/ohne Kleinspeicher, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr vor 1987, (eta 100 % : 0,88), (eta 30 % : 0,86), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen EG bis 3.OG, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

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

	Anbindeleitungen
Wohnen EG bis 3.OG	953,41 m

Raumheizung Gewerblich EG

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (30,05 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, Kombitherme, Gas- Durchlauferhitzer, mit/ohne Kleinspeicher, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr vor 1987, (eta 100 % : 0,87), (eta 30 % : 0,85), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Gewerblich EG, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

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

Hollergasse 20

Anbindeleitungen

Gewerblich EG

125,23 m

Warmwasser Wohnen EG bis 3.OG

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Wohnen EG bis 3.OG

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Stichleitungen

Wohnen EG bis 3.OG

272,40 m

Warmwasser Gewerblich EG

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Gewerblich EG

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Stichleitungen

Gewerblich EG

10,73 m

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Wohnen EG bis 3.OG	1 702,52 m ²	0,00 kWh/m ² a
Gewerblich EG	223,63 m ²	21,68 kWh/m ² a

Leitwerte

Hollergasse 20 - Wohnen EG bis 3.OG

Wohnen EG bis 3.OG

... gegen Außen	Le	1 913,15	
... über Unbeheizt	Lu	281,19	
... über das Erdreich	Lg	161,57	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		235,59	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	2 591,52	W/K
Lüftungsleitwert	LV	457,52	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,120	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
GF002	GF002 Glasfassade 210/1911	40,13	1,400	1,0		56,18
AW03	Außenwand 30 cm	28,26	1,560	1,0		44,09
FM	Feuermauer	193,80	1,560	1,0		302,33
		262,19				402,60
Ost						
AF005	AF005 Außenfenster 105/190	12,00	1,100	1,0		13,20
AF005	AF005 Außenfenster 105/190	8,00	1,100	1,0		8,80
AF006	AF006 Außenfenster 120/190	22,80	1,100	1,0		25,08
AF006	AF006 Außenfenster 120/190	4,56	1,100	1,0		5,02
AF007	AF007 Außenfenster 40/100	0,40	1,100	1,0		0,44
AF007	AF007 Außenfenster 40/100	1,60	1,100	1,0		1,76
AF010	AF010 Außenfenster 215/190	4,09	1,100	1,0		4,50
AF010	AF010 Außenfenster 215/190	8,18	1,100	1,0		9,00
AF013	AF013 Außenfenster 40/100	0,80	0,880	1,0		0,70
AF015	AF015 Außenfenster 105/190	2,00	0,810	1,0		1,62
GF001	GF001 Glasfassade 205/1911	39,18	1,400	1,0		54,85
AT001	AT001 Außentür 215/355	7,63	2,500	1,0		19,08
AW01	Außenwand 60 cm	73,58	0,935	1,0		68,80
AW02	Außenwand 45 cm	188,45	1,170	1,0		220,49
AW03	Außenwand 30 cm	19,39	1,560	1,0		30,26
		392,67				463,60
Ost-Süd-Ost						
AF011	AF011 Außenfenster 50/190	1,90	1,100	1,0		2,09
AW03	Außenwand 30 cm	4,26	1,560	1,0		6,65
		6,16				8,74
Süd-Süd-Ost						
AF008	AF008 Außenfenster 110/190	10,45	1,100	1,0		11,50
AF008	AF008 Außenfenster 110/190	4,18	1,100	1,0		4,60
AF009	AF009 Außenfenster 170/190	3,23	1,100	1,0		3,55
AF009	AF009 Außenfenster 170/190	3,23	1,100	1,0		3,55
AF012	AF012 Außenfenster 110/190	16,72	0,680	1,0		11,37
AF014	AF014 Außenfenster 170/190	3,23	1,050	1,0		3,39
AW01	Außenwand 60 cm	55,15	0,935	1,0		51,57

Leitwerte

Hollergasse 20 - Wohnen EG bis 3.OG

Süd-Süd-Ost

AW02	Außenwand 45 cm	101,48	1,170	1,0	118,74
		197,68			208,27

Süd

AF007	AF007 Außenfenster 40/100	0,80	1,100	1,0	0,88
AW02	Außenwand 45 cm	76,55	1,170	1,0	89,57
AW03	Außenwand 30 cm	48,61	1,560	1,0	75,83
		125,97			166,28

Süd-Süd-West

AF008	AF008 Außenfenster 110/190	2,09	1,100	1,0	2,30
AF008	AF008 Außenfenster 110/190	4,18	1,100	1,0	4,60
AW02	Außenwand 45 cm	5,47	1,170	1,0	6,40
AW03	Außenwand 30 cm	12,45	1,560	1,0	19,43
		24,19			32,73

West

AF001	AF001 Außenfenster 110/190	41,80	1,100	1,0	45,98
AF007	AF007 Außenfenster 40/100	4,80	1,100	1,0	5,28
AF008	AF008 Außenfenster 110/190	22,99	1,100	1,0	25,29
AF009	AF009 Außenfenster 170/190	3,23	1,100	1,0	3,55
AF009	AF009 Außenfenster 170/190	6,46	1,100	1,0	7,11
AF012	AF012 Außenfenster 110/190	31,35	0,680	1,0	21,32
AT001	AT001 Außentür 215/355	11,96	2,500	1,0	29,90
AW01	Außenwand 60 cm	158,04	0,935	1,0	147,78
AW02	Außenwand 45 cm	220,54	1,170	1,0	258,03
		501,18			544,24

West-Nord-West

AF011	AF011 Außenfenster 50/190	1,90	1,100	1,0	2,09
AW03	Außenwand 30 cm	4,26	1,560	1,0	6,65
		6,16			8,74

Nord-Nord-West

AF005	AF005 Außenfenster 105/190	8,00	1,100	1,0	8,80
AF005	AF005 Außenfenster 105/190	4,00	1,100	1,0	4,40
AF007	AF007 Außenfenster 40/100	0,40	1,100	1,0	0,44
AW01	Außenwand 60 cm	10,23	0,935	1,0	9,57
AW02	Außenwand 45 cm	44,00	1,170	1,0	51,49
		66,64			74,70

Horizontal

AD	Flachdach Erker	1,72	0,650	1,0	1,12
DD	Decke Erker	1,72	1,250	1,0	2,16
DGD	Decke gg Dachraum	480,67	0,650	0,9	281,19
DGK	Decke gg Keller	257,04	0,898	0,7	161,58
		741,17			446,05

Summe **2 324,02**

Leitwerte

Hollergasse 20 - Wohnen EG bis 3.OG

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

235,59 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

457,52 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	3 541,24 m ³
Luftwechselrate	n =	0,38 1/h

Leitwerte

Hollergasse 20 - Gewerblich EG

Gewerblich EG

... gegen Außen	Le	236,39	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	140,57	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		37,69	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	414,66	W/K
Lüftungsleitwert	LV	130,47	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,900	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Ost						
AF007	AF007 Außenfenster 40/100	0,80	1,100	1,0		0,88
AW02	Außenwand 45 cm	9,84	1,170	1,0		11,52
		10,64				12,40
Süd-Süd-Ost						
AF002	AF002 Außenfenster 110/230	2,53	1,100	1,0		2,78
AF003	AF003 Außenfenster 170/230	3,91	1,100	1,0		4,30
AF004	AF004 Außenfenster 110/290	9,57	1,100	1,0		10,53
AT003	AT003 Außentür (Glas) 110/280	3,08	1,100	1,0		3,39
AW01	Außenwand 60 cm	68,27	0,935	1,0		63,84
		87,36				84,84
Süd						
AW02	Außenwand 45 cm	11,23	1,170	1,0		13,15
		11,23				13,15
Süd-Süd-West						
AT002	AT002 Außentür (Glas) 150/280	4,20	1,100	1,0		4,62
AW01	Außenwand 60 cm	6,49	0,935	1,0		6,07
		10,69				10,69
West						
AF002	AF002 Außenfenster 110/230	10,12	1,100	1,0		11,13
AF003	AF003 Außenfenster 170/230	3,91	1,100	1,0		4,30
AF007	AF007 Außenfenster 40/100	0,80	1,100	1,0		0,88
AW01	Außenwand 60 cm	61,21	0,935	1,0		57,23
AW02	Außenwand 45 cm	9,34	1,170	1,0		10,94
		85,38				84,48
Nord-Nord-West						
AF005	AF005 Außenfenster 105/190	4,00	1,100	1,0		4,40
AF007	AF007 Außenfenster 40/100	0,40	1,100	1,0		0,44
AW01	Außenwand 60 cm	14,06	0,935	1,0		13,15
AW02	Außenwand 45 cm	10,98	1,170	1,0		12,85
		29,45				30,84

Leitwerte

Hollergasse 20 - Gewerblich EG

Horizontal

DGK	Decke gg Keller	223,62	0,898	0,7	140,57
		223,62			140,57
	Summe	458,40			

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **37,69 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **130,47 W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 465,14 m³
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1,65 1/h
 Luftwechselrate Nachtlüftung nL,NL = 1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825
n L,m,c	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825	0,825

Gewinne

Hollergasse 20 - Wohnen EG bis 3.OG

Wohnen EG bis 3.OG

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

qi = 4,06 W/m²

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord					
GF002 GF002 Glasfassade 210/1911 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	35,92	0,590	18,69
	1		35,92		18,69
Ost					
AF005 AF005 Außenfenster 105/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	6	1,00	7,57	0,590	3,94
AF005 AF005 Außenfenster 105/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	4	1,00	5,05	0,590	2,62
AF006 AF006 Außenfenster 120/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	10	1,00	15,00	0,590	7,80
AF006 AF006 Außenfenster 120/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	3,00	0,590	1,56
AF007 AF007 Außenfenster 40/100 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	0,16	0,590	0,08
AF007 AF007 Außenfenster 40/100 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	4	1,00	0,64	0,590	0,33
AF010 AF010 Außenfenster 215/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	3,02	0,590	1,57
AF010 AF010 Außenfenster 215/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	6,04	0,590	3,14
AF013 AF013 Außenfenster 40/100 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	0,32	0,550	0,15
AF015 AF015 Außenfenster 105/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,26	0,550	0,61
GF001 GF001 Glasfassade 205/1911 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	34,98	0,590	18,20
	34		77,07		40,05
Ost-Süd-Ost					
AF011 AF011 Außenfenster 50/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	1,02	0,590	0,53
	2		1,02		0,53
Süd-Süd-Ost					
AF008 AF008 Außenfenster 110/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	5	1,00	6,70	0,590	3,48
AF008 AF008 Außenfenster 110/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	2,68	0,590	1,39
AF009 AF009 Außenfenster 170/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,30	0,590	1,19
AF009 AF009 Außenfenster 170/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,30	0,590	1,19

Gewinne

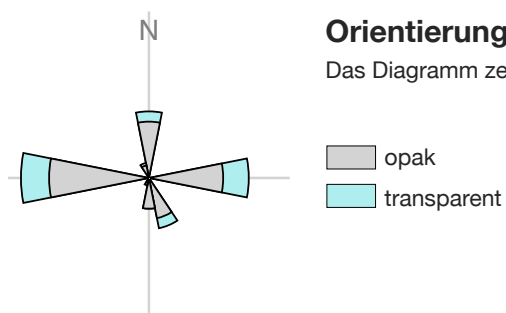
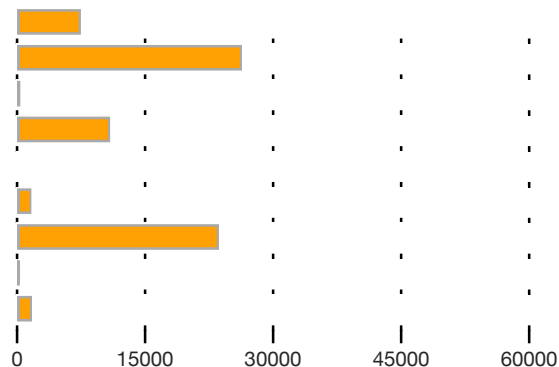
Hollergasse 20 - Wohnen EG bis 3.OG

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
AF012	AF012 Außenfenster 110/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	8	1,00	10,72	0,550	5,20
AF014	AF014 Außenfenster 170/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,30	0,550	1,11
		18		27,00		13,59
Süd						
AF007	AF007 Außenfenster 40/100 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	0,32	0,590	0,16
		2		0,32		0,16
Süd-Süd-West						
AF008	AF008 Außenfenster 110/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,34	0,590	0,69
AF008	AF008 Außenfenster 110/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	2,68	0,590	1,39
		3		4,02		2,09
West						
AF001	AF001 Außenfenster 110/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	20	1,00	26,80	0,590	13,94
AF007	AF007 Außenfenster 40/100 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	12	1,00	1,92	0,590	0,99
AF008	AF008 Außenfenster 110/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	11	1,00	14,74	0,590	7,67
AF009	AF009 Außenfenster 170/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,30	0,590	1,19
AF009	AF009 Außenfenster 170/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	4,60	0,590	2,39
AF012	AF012 Außenfenster 110/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	15	1,00	20,10	0,550	9,75
		61		70,46		35,95
West-Nord-West						
AF011	AF011 Außenfenster 50/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	1,02	0,590	0,53
		2		1,02		0,53
Nord-Nord-West						
AF005	AF005 Außenfenster 105/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	4	1,00	5,05	0,590	2,62
AF005	AF005 Außenfenster 105/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	2,52	0,590	1,31
AF007	AF007 Außenfenster 40/100 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	0,16	0,590	0,08
		7		7,73		4,02

Gewinne

Hollergasse 20 - Wohnen EG bis 3.OG

	Aw m ²	Qs, h kWh/a	
Nord	40,13	7 481	
Ost	103,61	26 349	
Ost-Süd-Ost	1,90	383	
Süd-Süd-Ost	41,04	10 902	
Süd	0,80	134	
Süd-Süd-West	6,27	1 678	
West	110,63	23 655	
West-Nord-West	1,90	304	
Nord-Nord-West	12,40	1 750	
	318,68	72 640	



Orientierungsdiagramm

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

Strahlungsintensitäten

Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus, 187 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	34,68	27,90	17,21	11,99	11,47	26,08
Feb.	55,60	45,62	29,93	20,90	19,48	47,52
Mär.	76,14	67,23	51,03	34,02	27,54	81,00
Apr.	80,82	79,66	69,27	51,95	40,41	115,45
Mai	90,04	94,77	91,62	72,66	56,86	157,96
Jun.	80,20	89,82	91,43	76,99	60,95	160,40
Jul.	82,04	91,70	93,31	75,61	59,52	160,88
Aug.	88,42	91,23	82,81	60,35	44,91	140,36
Sep.	81,50	74,63	59,90	43,20	35,35	98,20
Okt.	68,34	57,68	40,13	26,33	23,20	62,70
Nov.	38,34	30,56	18,45	12,68	12,11	28,83
Dez.	29,76	23,38	12,75	8,69	8,31	19,32

Gewinne

Hollergasse 20 - Gewerblich EG

Gewerblich EG

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Gaststätten

Wärmegewinne Kühlfall	$q_{i,c,n} =$	7,90 W/m ²
Wärmegewinne Heizfall	$q_{i,h,n} =$	3,95 W/m ²

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,c m ²	A trans,h m ²
Ost						
AF007 AF007 Außenfenster 40/100	2	1,00	0,32	0,590	0,16	0,16
Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0), FSc 1,00						
	2		0,32		0,16	0,16
Süd-Süd-Ost						
AF002 AF002 Außenfenster 110/230	1	1,00	1,70	0,590	0,88	0,88
Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0), FSc 1,00						
AF003 AF003 Außenfenster 170/230	1	1,00	2,90	0,590	1,50	1,50
Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0), FSc 1,00						
AF004 AF004 Außenfenster 110/290	3	1,00	6,72	0,590	3,49	3,49
Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0), FSc 1,00						
AT003 AT003 Außentür (Glas) 110/280	1	1,00	2,05	0,590	1,06	1,06
Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0), FSc 1,00						
	6		13,37		6,95	6,95
Süd-Süd-West						
AT002 AT002 Außentür (Glas) 150/280	1	1,00	3,05	0,590	1,58	1,58
Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0), FSc 1,00						
	1		3,05		1,58	1,58
West						
AF002 AF002 Außenfenster 110/230	4	1,00	6,80	0,590	3,53	3,53
Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0), FSc 1,00						
AF003 AF003 Außenfenster 170/230	1	1,00	2,90	0,590	1,50	1,50
Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0), FSc 1,00						
AF007 AF007 Außenfenster 40/100	2	1,00	0,32	0,590	0,16	0,16
Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0), FSc 1,00						
	7		10,02		5,21	5,21
Nord-Nord-West						
AF005 AF005 Außenfenster 105/190	2	1,00	2,52	0,590	1,31	1,31
Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0), FSc 1,00						
AF007 AF007 Außenfenster 40/100	1	1,00	0,16	0,590	0,08	0,08
Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0), FSc 1,00						
	3		2,68		1,39	1,39
Opake Bauteile				Z ON -	f op kKh	Fläche m ²
Ost						
AW02 Außenwand 45 cm			weiße Oberfläche	1,13	0,00	9,84
						9,84

Gewinne

Hollergasse 20 - Gewerblich EG

Opake Bauteile	Z ON	f op	Fläche
	-	kkh	m2

Süd-Süd-Ost

AW01	Außenwand 60 cm	weiße Oberfläche	1,07	0,00	68,27
					68,27

Süd

AW02	Außenwand 45 cm	weiße Oberfläche	1,00	0,00	11,23
					11,23

Süd-Süd-West

AW01	Außenwand 60 cm	weiße Oberfläche	1,07	0,00	6,49
					6,49

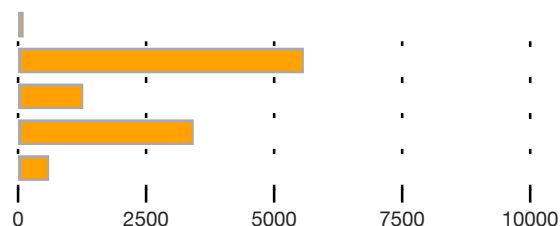
West

AW01	Außenwand 60 cm	weiße Oberfläche	1,13	0,00	61,21
AW02	Außenwand 45 cm	weiße Oberfläche	1,13	0,00	9,34
					70,55

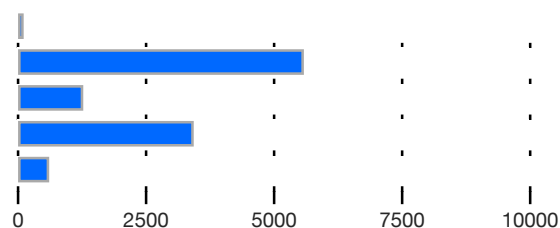
Nord-Nord-West

AW01	Außenwand 60 cm	weiße Oberfläche	0,68	0,00	14,06
AW02	Außenwand 45 cm	weiße Oberfläche	0,68	0,00	10,98
					25,05

Heizen	Aw m2	Qs, h kWh/a
Ost	0,80	109
Süd-Süd-Ost	19,09	5 581
Süd-Süd-West	4,20	1 273
West	14,83	3 430
Nord-Nord-West	4,40	607
	43,32	11 002

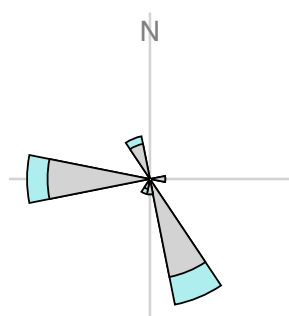


Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a
Ost	109	0
Süd-Süd-Ost	5 581	0
Süd-Süd-West	1 273	0
West	3 430	0
Nord-Nord-West	607	0
	11 002	0



Gewinne

Hollergasse 20 - Gewerblich EG



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus, 187 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.	34,68	27,90	17,21	11,99	11,47	26,08
Feb.	55,60	45,62	29,93	20,90	19,48	47,52
Mär.	76,14	67,23	51,03	34,02	27,54	81,00
Apr.	80,82	79,66	69,27	51,95	40,41	115,45
Mai	90,04	94,77	91,62	72,66	56,86	157,96
Jun.	80,20	89,82	91,43	76,99	60,95	160,40
Jul.	82,04	91,70	93,31	75,61	59,52	160,88
Aug.	88,42	91,23	82,81	60,35	44,91	140,36
Sep.	81,50	74,63	59,90	43,20	35,35	98,20
Okt.	68,34	57,68	40,13	26,33	23,20	62,70
Nov.	38,34	30,56	18,45	12,68	12,11	28,83
Dez.	29,76	23,38	12,75	8,69	8,31	19,32

Bauteilliste

Hollergasse 20

AD**Flachdach Erker****Bestand**

AD

O-U, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,4500	0,321	1,398
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,4500	R _{tot} =	1,538
			U =	0,650

AF001**AF001 Außenfenster 110/190****Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,34	64,10	
Rahmen				0,75	35,90	
Glasrandverbund	8,60					
			vorh.	2,09		1,10

AF002**AF002 Außenfenster 110/230****Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,70	67,20	
Rahmen				0,83	32,80	
Glasrandverbund	9,40					
			vorh.	2,53		1,10

AF003**AF003 Außenfenster 170/230****Bestand**

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,90	74,20	
Rahmen				1,01	25,80	
Glasrandverbund	11,80					
			vorh.	3,91		1,10

Bauteilliste

Hollergasse 20

AF004 AF004 Außenfenster 110/290

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,24	70,20	
Rahmen				0,95	29,80	
Glasrandverbund	10,60					
			vorh.	3,19		1,10

AF005 AF005 Außenfenster 105/190

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,26	63,20	
Rahmen				0,74	36,80	
Glasrandverbund	8,40					
			vorh.	2,00		1,10

AF006 AF006 Außenfenster 120/190

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,50	65,80	
Rahmen				0,78	34,20	
Glasrandverbund	9,00					
			vorh.	2,28		1,10

AF007 AF007 Außenfenster 40/100

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,16	40,00	
Rahmen				0,24	60,00	
Glasrandverbund	2,00					
			vorh.	0,40		1,10

Bauteilliste

Hollergasse 20

AF008 AF008 Außenfenster 110/190

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,34	64,10	
Rahmen				0,75	35,90	
Glasrandverbund	8,60					
			vorh.	2,09		1,10

AF009 AF009 Außenfenster 170/190

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,30	71,20	
Rahmen				0,93	28,80	
Glasrandverbund	11,00					
			vorh.	3,23		1,10

AF010 AF010 Außenfenster 215/190

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	3,02	73,90	
Rahmen				1,07	26,10	
Glasrandverbund	12,80					
			vorh.	4,09		1,10

AF011 AF011 Außenfenster 50/190

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,51	53,70	
Rahmen				0,44	46,30	
Glasrandverbund	4,00					
			vorh.	0,95		1,10

Bauteilliste

Hollergasse 20

AF012 AF012 Außenfenster 110/190

Bestand

AF

3-Fach Verglasung

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,550	1,34	64,10	0,50
Rahmen				0,75	35,90	1,00
Glasrandverbund	8,60					
			vorh.	2,09		0,68

AF013 AF013 Außenfenster 40/100

Bestand

AF

3-Fach Verglasung

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,550	0,16	40,00	0,70
Rahmen				0,24	60,00	1,00
Glasrandverbund	2,00					
			vorh.	0,40		0,88

AF014 AF014 Außenfenster 170/190

Bestand

AF

3-Fach Verglasung

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,550	2,30	71,20	
Rahmen				0,93	28,80	
Glasrandverbund	11,00					
			vorh.	3,23		1,05

AF015 AF015 Außenfenster 105/190

Bestand

AF

3-Fach Verglasung

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,550	1,26	63,20	0,70
Rahmen				0,74	36,80	1,00
Glasrandverbund	8,40					
			vorh.	2,00		0,81

Bauteilliste

Hollergasse 20

AT001**AT001 Außentür 215/355**

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

AT002**AT002 Außentür (Glas) 150/280**

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	3,05	72,60	
Rahmen				1,15	27,40	
Glasrandverbund	14,00					
			vorh.	4,20		1,10

AT003**AT003 Außentür (Glas) 110/280**

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,05	66,60	
Rahmen				1,03	33,40	
Glasrandverbund	12,40					
			vorh.	3,08		1,10

AW01**Außenwand 60 cm**

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0300	1,400	0,021
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,6000	0,700	0,857
3	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,6450	R _{tot} =	1,069
			U =	0,935

Bauteilliste

Hollergasse 20

AW02**Außenwand 45 cm**

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0300	1,400	0,021
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,4500	0,700	0,643
3	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4950	R _{tot} =	0,855
			U =	1,170

AW03**Außenwand 30 cm**

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0300	1,400	0,021
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,3000	0,700	0,429
3	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3450	R _{tot} =	0,641
			U =	1,560

DD**Decke Erker**

Bestand

DD

U-O, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,4500	0,762	0,590
	Wärmeübergangswiderstände			0,210
		0,4500	R _{tot} =	0,800
			U =	1,250

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	0,224	1,338
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3000	R _{tot} =	1,538
			U =	0,650

Bauteilliste

Hollergasse 20

DGK

DGK

Decke gg Keller

U-O, lt. Einreichplan

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Ziegelhohlkörper ohne Aufbeton (Decke)	0,4000	0,670	0,597
2	Schüttung	0,0800	0,700	0,114
3	Estrich (Beton-)	0,0200	1,400	0,014
4	Belag (R = 1400)	0,0100	0,210	0,048
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,5100	R _{tot} =	1,113
			U =	0,898

FM

FM

Feuermauer

A-I, lt. Einreichplan

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0300	1,400	0,021
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,3000	0,700	0,429
3	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3450	R _{tot} =	0,641
			U =	1,560

GF001

AF

GF001 Glasfassade 205/1911

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	34,98	89,30	
Rahmen				4,19	10,70	
Glasrandverbund	41,52					
			vorh.	39,18		1,40

Bauteilliste

Hollergasse 20

GF002 GF002 Glasfassade 210/1911

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	35,93	89,50	
Rahmen				4,20	10,50	
Glasrandverbund	41,62					
			vorh.	40,13		1,40

Ergebnisdarstellung

Hollergasse 20

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: 2003
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/m²K	Dampf- diffusion	R_w dB	$L'_{nT,w}$ dB
AD	Flachdach Erker	0,650	OK	(43)	(53)
AT001	AT001 Außentür 215/355	2,500	OK	(28)	
AW01	Außenwand 60 cm	0,935	OK	66 (43)	
AW02	Außenwand 45 cm	1,170	OK	66 (43)	
AW03	Außenwand 30 cm	1,560	OK	63 (43)	
DD	Decke Erker	1,250	OK	(60)	(53)
DGD	Decke gg Dachraum	0,650	OK	(42)	(53)
DGK	Decke gg Keller	0,898	OK	(58)	(48)
FM	Feuermauer	1,560	OK	63 (43)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	U-Wert _{PNM} W/m²K	$R_w (C; C_{tr})$ dB
AF001	AF001 Außenfenster 110/190	1,100 (1,40)		
AF002	AF002 Außenfenster 110/230	1,100 (1,40)		
AF003	AF003 Außenfenster 170/230	1,100 (1,40)		
AF004	AF004 Außenfenster 110/290	1,100 (1,40)		
AF005	AF005 Außenfenster 105/190	1,100 (1,40)		
AF006	AF006 Außenfenster 120/190	1,100 (1,40)		
AF007	AF007 Außenfenster 40/100	1,100 (1,40)		
AF008	AF008 Außenfenster 110/190	1,100 (1,40)		
AF009	AF009 Außenfenster 170/190	1,100 (1,40)		
AF010	AF010 Außenfenster 215/190	1,100 (1,40)		
AF011	AF011 Außenfenster 50/190	1,100 (1,40)		
AF012	AF012 Außenfenster 110/190	0,680 (1,40)		
AF013	AF013 Außenfenster 40/100	0,880 (1,40)		
AF014	AF014 Außenfenster 170/190	1,050 (1,40)		
AF015	AF015 Außenfenster 105/190	0,810 (1,40)		
AT002	AT002 Außentür (Glas) 150/280	1,100 (1,40)		
AT003	AT003 Außentür (Glas) 110/280	1,100 (1,40)		
GF001	GF001 Glasfassade 205/1911	1,400 (1,40)		
GF002	GF002 Glasfassade 210/1911	1,400 (1,40)		

Ergebnisdarstellung

Hollergasse 20

Bauteilflächen

Hollergasse 20 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			2 782,42
	Opake Flächen	86,99 %	2 420,42
	Fensterflächen	13,01 %	362,00
	Wärmefluss nach oben		482,40
	Wärmefluss nach unten		482,40

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen EG bis 3.OG

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

					m ²
AD	Flachdach Erker				1,73
	Fläche	H	x+y	1 x 2,16*0,8	1,72
AF001	AF001 Außenfenster 110/190	W		20 x 2,09	41,80
AF005	AF005 Außenfenster 105/190	O		6 x 2,00	12,00
AF005	AF005 Außenfenster 105/190	O		4 x 2,00	8,00
AF005	AF005 Außenfenster 105/190	NNW		2 x 2,00	4,00
AF005	AF005 Außenfenster 105/190	NNW		4 x 2,00	8,00
AF006	AF006 Außenfenster 120/190	O		2 x 2,28	4,56
AF006	AF006 Außenfenster 120/190	O		10 x 2,28	22,80
AF007	AF007 Außenfenster 40/100	O		4 x 0,40	1,60
AF007	AF007 Außenfenster 40/100	O		1 x 0,40	0,40
AF007	AF007 Außenfenster 40/100	S		2 x 0,40	0,80

Bauteilflächen

Hollergasse 20 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF007	AF007 Außenfenster 40/100	W	12 x 0,40	m ² 4,80
AF007	AF007 Außenfenster 40/100	NNW	1 x 0,40	m ² 0,40
AF008	AF008 Außenfenster 110/190	SSO	2 x 2,09	m ² 4,18
AF008	AF008 Außenfenster 110/190	SSO	5 x 2,09	m ² 10,45
AF008	AF008 Außenfenster 110/190	SSW	1 x 2,09	m ² 2,09
AF008	AF008 Außenfenster 110/190	SSW	2 x 2,09	m ² 4,18
AF008	AF008 Außenfenster 110/190	W	11 x 2,09	m ² 22,99
AF009	AF009 Außenfenster 170/190	SSO	1 x 3,23	m ² 3,23
AF009	AF009 Außenfenster 170/190	SSO	1 x 3,23	m ² 3,23
AF009	AF009 Außenfenster 170/190	W	1 x 3,23	m ² 3,23
AF009	AF009 Außenfenster 170/190	W	2 x 3,23	m ² 6,46
AF010	AF010 Außenfenster 215/190	O	2 x 4,09	m ² 8,18
AF010	AF010 Außenfenster 215/190	O	1 x 4,09	m ² 4,09
AF011	AF011 Außenfenster 50/190	OSO	2 x 0,95	m ² 1,90
AF011	AF011 Außenfenster 50/190	WNW	2 x 0,95	m ² 1,90

Bauteilflächen

Hollergasse 20 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF012	AF012 Außenfenster 110/190	SSO	8 x 2,09	m² 16,72	
AF012	AF012 Außenfenster 110/190	W	15 x 2,09	m² 31,35	
AF013	AF013 Außenfenster 40/100	O	2 x 0,40	m² 0,80	
AF014	AF014 Außenfenster 170/190	SSO	1 x 3,23	m² 3,23	
AF015	AF015 Außenfenster 105/190	O	1 x 2,00	m² 2,00	
AT001	AT001 Außentür 215/355			m² 19,59	
	Fläche	O	x+y	1 x 2,15*3,55	7,63
	Fläche	W	x+y	1 x 1,75*1,9+1,75*pi*pi/2	11,96
AW01	Außenwand 60 cm			m² 297,02	
	Fläche	O	x+y	1 x (5,26+6,25)*(4,95+3,9)	101,86
	AF005 Außenfenster 105/190			-6 x 2,00	-12,00
	AF006 Außenfenster 120/190			-2 x 2,28	-4,56
	AF010 Außenfenster 215/190			-1 x 4,09	-4,09
	AT001 Außentür 215/355			-7,63	-7,63
	Fläche	SSO	x+y	1 x 17,65*3,9	68,83
	AF008 Außenfenster 110/190			-5 x 2,09	-10,45
	AF009 Außenfenster 170/190			-1 x 3,23	-3,23
	Fläche	W	x+y	1 x 32,8*(4,95+3,9)-15,2*4,95	215,04
	AF001 Außenfenster 110/190			-20 x 2,09	-41,80
	AF009 Außenfenster 170/190			-1 x 3,23	-3,23
	AT001 Außentür 215/355			-1 x 11,96	-11,96
	Fläche	NNW	x+y	1 x 3,65*3,9	14,23
	AF005 Außenfenster 105/190			-2 x 2,00	-4,00
AW02	Außenwand 45 cm			m² 636,51	
	Fläche	O	x+y	1 x (5,26+6,25)*(3,8+3,5)+(6,3+2,15+1,5)*(4,95+3,9+3,8+3,5)-2,15*4,95	234,07
	AF005 Außenfenster 105/190			-4 x 2,00	-8,00
	AF006 Außenfenster 120/190			-10 x 2,28	-22,80
	AF007 Außenfenster 40/100			-1 x 0,40	-0,40
	AF010 Außenfenster 215/190			-2 x 4,09	-8,18
	AF013 Außenfenster 40/100			-2 x 0,40	-0,80
	AF015 Außenfenster 105/190			2,38 % von 234,07	-5,44
	Fläche	SSO	x+y	1 x 17,65*(3,8+3,5)	128,84
	AF008 Außenfenster 110/190			-2 x 2,09	-4,18

Bauteilflächen

Hollergasse 20 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	AF009 Außenfenster 170/190			-1 x 3,23	-3,23
	AF012 Außenfenster 110/190			-8 x 2,09	-16,72
	AF014 Außenfenster 170/190			-1 x 3,23	-3,23
Fläche		S	x+y	1 x (2,52+2,27)*(4,95+3,9+3,8+3,5)	77,35
	AF007 Außenfenster 40/100			-2 x 0,40	-0,80
Fläche		SSW	x+y	1 x 2,16*3,5	7,56
	AF008 Außenfenster 110/190			-1 x 2,09	-2,09
Fläche		W	x+y	1 x 32,8*(3,8+3,5)+(2,05+1,47)*(4,95+3,9+3,8+3,5)-2,05*4,95	286,14
	AF007 Außenfenster 40/100			-12 x 0,40	-4,80
	AF008 Außenfenster 110/190			-11 x 2,09	-22,99
	AF009 Außenfenster 170/190			-2 x 3,23	-6,46
	AF012 Außenfenster 110/190			-15 x 2,09	-31,35
Fläche		NNW	x+y	1 x 3,65*(3,8+3,5)+2,3*(3,9+3,8+3,5)	52,40
	AF005 Außenfenster 105/190			-4 x 2,00	-8,00
	AF007 Außenfenster 40/100			-1 x 0,40	-0,40
					m²
AW03	Außenwand 30 cm				117,24
Fläche		N	x+y	1 x 1,75*(4,95+3,9+3,8+3,5)	28,26
Fläche		O	x+y	1 x 1,3*(4,95+3,9+3,8+3,5)	20,99
	AF007 Außenfenster 40/100			-4 x 0,40	-1,60
Fläche		OSO	x+y	1 x 0,8*(3,9+3,8)	6,16
	AF011 Außenfenster 50/190			-2 x 0,95	-1,90
Fläche		S	x+y	1 x (1,26+1,75)*(4,95+3,9+3,8+3,5)	48,61
Fläche		SSW	x+y	1 x 2,16*(3,9+3,8)	16,63
	AF008 Außenfenster 110/190			-2 x 2,09	-4,18
Fläche		WNW	x+y	1 x 0,8*(3,9+3,8)	6,16
	AF011 Außenfenster 50/190			-2 x 0,95	-1,90
					m²
DD	Decke Erker				1,73
Fläche		H	x+y	1 x 2,16*0,8	1,72
					m²
DGD	Decke gg Dachraum				480,67
Fläche		H	x+y	1 x (11,9*(33,47+35,05)/2)-(1,7*1,9/2)+(12,02*(5,65+5,45)/2)+(1,3*1,25)+3,02*2*pi/2-(2,52+2,27)/2*2,05-1,5*1,75+2,05*2,1	480,67
					m²
DGK	Decke gg Keller				257,05
Fläche		H	x+y	1 x (11,9*(33,47+35,05)/2)-(1,7*1,9/2)+(12,02*(5,65+5,45)/2)+(1,3*1,25)+3,02*2*pi/2-(2,52+2,27)/2*2,05-1,5*1,75+2,05*2,1-((11,9*(15,2+13,6)/2)-(1,7*1,9/2)+(12,02*(5,65+5,45)/2)-(2,52+2,27)/2*2,05-1,8*3,2-1,8*1,2)	257,04

Bauteilflächen

Hollergasse 20 - Alle Gebäudeteile/Zonen

FM	Feuermauer				m²
	Fläche	N	x+y	1 x 12*(4,95+3,9+3,8+3,5)	193,80
GF001	GF001 Glasfassade 205/1911	O		1 x 39,18	m² 39,18
GF002	GF002 Glasfassade 210/1911	N		1 x 40,13	m² 40,13
Gewerblich EG					Gaststätten
AF002	AF002 Außenfenster 110/230	SSO		1 x 2,53	m² 2,53
AF002	AF002 Außenfenster 110/230	W		4 x 2,53	m² 10,12
AF003	AF003 Außenfenster 170/230	SSO		1 x 3,91	m² 3,91
AF003	AF003 Außenfenster 170/230	W		1 x 3,91	m² 3,91
AF004	AF004 Außenfenster 110/290	SSO		3 x 3,19	m² 9,57
AF005	AF005 Außenfenster 105/190	NNW		2 x 2,00	m² 4,00
AF007	AF007 Außenfenster 40/100	O		2 x 0,40	m² 0,80
AF007	AF007 Außenfenster 40/100	W		2 x 0,40	m² 0,80
AF007	AF007 Außenfenster 40/100	NNW		1 x 0,40	m² 0,40
AT002	AT002 Außentür (Glas) 150/280	SSW		1 x 4,20	m² 4,20
AT003	AT003 Außentür (Glas) 110/280	SSO		1 x 3,08	m² 3,08

Bauteilflächen

Hollergasse 20 - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
AW01	Außenwand 60 cm				150,05
Fläche	SSO	x+y	1 x 17,65*4,95		87,36
AF002 Außenfenster 110/230			-1 x 2,53		-2,53
AF003 Außenfenster 170/230			-1 x 3,91		-3,91
AF004 Außenfenster 110/290			-3 x 3,19		-9,57
AT003 Außentür (Glas) 110/280			-1 x 3,08		-3,08
Fläche	SSW	x+y	1 x 2,16*4,95		10,69
AT002 Außentür (Glas) 150/280			-1 x 4,20		-4,20
Fläche	W	x+y	1 x 15,2*4,95		75,24
AF002 Außenfenster 110/230			-4 x 2,53		-10,12
AF003 Außenfenster 170/230			-1 x 3,91		-3,91
Fläche	NNW	x+y	1 x 3,65*4,95		18,06
AF005 Außenfenster 105/190			-2 x 2,00		-4,00
AW02	Außenwand 45 cm				41,41
Fläche	O	x+y	1 x 2,15*4,95		10,64
AF007 Außenfenster 40/100			-2 x 0,40		-0,80
Fläche	S	x+y	1 x 2,27*4,95		11,23
Fläche	W	x+y	1 x 2,05*4,95		10,14
AF007 Außenfenster 40/100			-2 x 0,40		-0,80
Fläche	NNW	x+y	1 x 2,3*4,95		11,38
AF007 Außenfenster 40/100			-1 x 0,40		-0,40
DGK	Decke gg Keller				223,63
Fläche	H	x+y	1 x (11,9*(15,2+13,6)/2)- (1,7*1,9/2)+(12,02*(5,65+5,45)/2)- (2,52+2,27)/2*2,05-1,8*3,2-1,8*1,2		223,62

Grundfläche und Volumen

Hollergasse 20

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen EG bis 3.OG	beheizt	1 702,52	6 693,25
Gewerblich EG	beheizt	223,62	1 106,94
Gesamt		1 926,14	7 800,20

Wohnen EG bis 3.OG

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß	$1 \times (11,9 \cdot (33,47 + 35,05) / 2 - (1,7 \cdot 1,9 / 2) + (12,02 \cdot (5,65 + 5,45) / 2) + (1,3 \cdot 1,25) + 3,02 \cdot 2 \cdot \pi / 2 - (2,52 + 2,27) / 2 \cdot 2,05 - 1,5 \cdot 1,75 + 2,05 \cdot 2,1 - ((11,9 \cdot (15,2 + 13,6) / 2 - (1,7 \cdot 1,9 / 2) + (12,02 \cdot (5,65 + 5,45) / 2) - (2,52 + 2,27) / 2 \cdot 2,05 - 1,8 \cdot 3,2 - 1,8 \cdot 1,2))$	4,95	257,04	1 272,38
1. Obergeschoß	$1 \times (11,9 \cdot (33,47 + 35,05) / 2 - (1,7 \cdot 1,9 / 2) + (12,02 \cdot (5,65 + 5,45) / 2) + (1,3 \cdot 1,25) + 3,02 \cdot 2 \cdot \pi / 2 - (2,52 + 2,27) / 2 \cdot 2,05 - 1,5 \cdot 1,75 + 2,16 \cdot 0,8 + 2,05 \cdot 2,1$	3,90	482,40	1 881,36
2. Obergeschoß	$1 \times (11,9 \cdot (33,47 + 35,05) / 2 - (1,7 \cdot 1,9 / 2) + (12,02 \cdot (5,65 + 5,45) / 2) + (1,3 \cdot 1,25) + 2 \cdot 3,02 \cdot \pi / 2 - (2,52 + 2,27) / 2 \cdot 2,05 - 1,5 \cdot 1,75 + 2,16 \cdot 0,8 + 2,05 \cdot 2,1$	3,80	482,40	1 833,12
3. Obergeschoß	$1 \times (11,9 \cdot (33,47 + 35,05) / 2 - (1,7 \cdot 1,9 / 2) + (12,02 \cdot (5,65 + 5,45) / 2) + (1,3 \cdot 1,25) + 2 \cdot 3,02 \cdot \pi / 2 - (2,52 + 2,27) / 2 \cdot 2,05 - 1,5 \cdot 1,75 + 2,05 \cdot 2,1$	3,55	480,67	1 706,38
Summe Wohnen EG bis 3.OG			1 702,52	6 693,25

Gewerblich EG

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß	$1 \times (11,9 \cdot (15,2 + 13,6) / 2 - (1,7 \cdot 1,9 / 2) + (12,02 \cdot (5,65 + 5,45) / 2) - (2,52 + 2,27) / 2)$	4,95	223,62	1 106,94

Grundfläche und Volumen

Hollergasse 20

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
	$2 \cdot 2,05 - 1,8 \cdot 3,2 - 1,8 \cdot 1,2$			
Summe Gewerblich EG			223,62	1 106,94

Verbesserungsmaßnahmen

Hollergasse 20 - Wohnen EG bis 3.OG

Verbesserungsmaßnahme 1

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

1. Die Dämmung der Fassade mit mind. 10-20 cm EPS-F (Lambda-Wert 0,040 W/m²K), und Dämmung der Feuermauer mit mind. 10cm Steinwolle-Putzträgerplatte (Lambda-Wert 0,034 W/m²K), ist empfehlenswert.
2. Die Sanierung des Daches (bzw. der Ausbau des Dachbodens) und Dämmung der Kellerdecke mit mind. 10 cm Tektalan A2 E-21 (Steinwolle - Lambda-Wert 0,042 W/m²k)

Verbesserungsmaßnahme 2