

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Lohnergasse 9	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Büro (EG bis DG)	Baujahr	ca. 1970
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Lohnergasse 9	Katastralgemeinde	Langenzersdorf
PLZ/Ort	2103 Langenzersdorf	KG-Nr.	11029
Grundstücksnr.	1687/18	Seehöhe	168 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	D	D	E	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.

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.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 898,5 m ²	Heiztage	291 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 518,8 m ²	Heizgradtage	3639 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	6 021,7 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 803,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,30 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	3,34 m	mittlerer U-Wert	1,300 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	73,04	RH-WB-System (primär)	Kessel, Gas
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	104,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	102,9 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK}	0,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	190,9 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,84

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	220 630 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	116,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	215 980 kWh/a	HWB _{SK} =	113,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	4 596 kWh/a	WWWB =	2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	316 949 kWh/a	HEB _{SK} =	166,90 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	1,92
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,40
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,41
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} =	32 198 kWh/a	BSB =	17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} =	26 173 kWh/a	KB _{SK} =	13,8 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} =	42 999 kWh/a	BelEB =	22,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	392 145 kWh/a	EEB _{SK} =	206,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	471 473 kWh/a	PEB _{SK} =	248,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	425 305 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	224,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	46 169 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	24,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	95 346 kg/a	CO _{2eq,SK} =	50,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,89
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>	ErstellerIn	ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH
Ausstellungsdatum	13.02.2023	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	12.02.2033		
Geschäftszahl	<input type="text"/>		

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Lohnergasse 9		
Gebäudeteil	Büro (EG bis DG)		
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Baujahr	ca. 1970
Straße	Lohnergasse 9	Katastralgemeinde	Langenzersdorf
PLZ/Ort	2103 Langenzersdorf	KG-Nr.	11029
Grundstücksnr.	1687/18	Seehöhe	168

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **116** kWh/m²a **f GEE** **1,89** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 13.02.2023 Gültigkeitsdatum 12.02.2033

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

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

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Lohnergasse 9	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnen (DG)	Baujahr	ca. 1970
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Lohnergasse 9	Katastralgemeinde	Langenzersdorf
PLZ/Ort	2103 Langenzersdorf	KG-Nr.	11029
Grundstücksnr.	1687/18	Seehöhe	168 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		D		D
E			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.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	<input type="text" value="144,0 m²"/>	Heiztage	<input type="text" value="274 d"/>	Art der Lüftung	<input type="text" value="Fensterlüftung"/>
Bezugsfläche (BF)	<input type="text" value="115,2 m²"/>	Heizgradtage	<input type="text" value="3639 Kd"/>	Solarthermie	<input type="text" value="- m²"/>
Brutto-Volumen (V _B)	<input type="text" value="418,4 m³"/>	Klimaregion	<input type="text" value="N"/>	Photovoltaik	<input type="text" value="- kWp"/>
Gebäude-Hüllfläche (A)	<input type="text" value="240,6 m²"/>	Norm-Außentemperatur	<input type="text" value="-12,6 °C"/>	Stromspeicher	<input type="text" value="- kWh"/>
Kompaktheit (A/V)	<input type="text" value="0,57 1/m"/>	Soll-Innentemperatur	<input type="text" value="22,0 °C"/>	WW-WB-System (primär)	<input type="text" value="kombiniert"/>
charakteristische Länge (ℓ _c)	<input type="text" value="1,74 m"/>	mittlerer U-Wert	<input type="text" value="0,920 W/m²K"/>	WW-WB-System (sekundär, opt.)	<input type="text" value="-"/>
Teil-BGF	<input type="text" value="- m²"/>	LEK _T -Wert	<input type="text" value="74,07"/>	RH-WB-System (primär)	<input type="text" value="Kessel, Gas"/>
Teil-BF	<input type="text" value="- m²"/>	Bauweise	<input type="text" value="mittelschwere"/>	RH-WB-System (sekundär, opt.)	<input type="text" value="-"/>
Teil-V _B	<input type="text" value="- m³"/>				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	<input type="text" value="121,3 kWh/m²a"/>
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	<input type="text" value="121,3 kWh/m²a"/>
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	<input type="text" value="220,2 kWh/m²a"/>
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	<input type="text" value="2,05"/>
Erneuerbarer Anteil	<input type="text" value=""/>	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	<input type="text" value="19 322 kWh/a"/>	HWB _{Ref,SK} =	<input type="text" value="134,2 kWh/m²a"/>
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	<input type="text" value="19 122 kWh/a"/>	HWB _{SK} =	<input type="text" value="132,8 kWh/m²a"/>
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	<input type="text" value="1 104 kWh/a"/>	WWWB =	<input type="text" value="7,7 kWh/m²a"/>
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	<input type="text" value="32 336 kWh/a"/>	HEB _{SK} =	<input type="text" value="224,5 kWh/m²a"/>
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	<input type="text" value="2,23"/>
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	<input type="text" value="1,55"/>
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	<input type="text" value="1,58"/>
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	<input type="text" value="2 000 kWh/a"/>	HHSB =	<input type="text" value="13,9 kWh/m²a"/>
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	<input type="text" value="34 336 kWh/a"/>	EEB _{SK} =	<input type="text" value="238,4 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	<input type="text" value="38 876 kWh/a"/>	PEB _{SK} =	<input type="text" value="269,9 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	<input type="text" value="37 603 kWh/a"/>	PEB _{n,ern,SK} =	<input type="text" value="261,1 kWh/m²a"/>
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBer,SK} =	<input type="text" value="1 273 kWh/a"/>	PEB _{ern,SK} =	<input type="text" value="8,8 kWh/m²a"/>
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	<input type="text" value="8 439 kg/a"/>	CO _{2eq,SK} =	<input type="text" value="58,6 kg/m²a"/>
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	<input type="text" value="2,07"/>
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	<input type="text" value="0 kWh/a"/>	PVE _{EXPORT,SK} =	<input type="text" value="0,0 kWh/m²a"/>

ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text" value=""/>
Ausstellungsdatum	<input type="text" value="13.02.2023"/>
Gültigkeitsdatum	<input type="text" value="12.02.2033"/>
Geschäftszahl	<input type="text" value=""/>

ErstellerIn

Unterschrift



Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Lohnergasse 9		
Gebäudeteil	Wohnen (DG)		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungs...	Baujahr	ca. 1970
Straße	Lohnergasse 9	Katastralgemeinde	Langenzersdorf
PLZ/Ort	2103 Langenzersdorf	KG-Nr.	11029
Grundstücksnr.	1687/18	Seehöhe	168

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **134** kWh/m²a **f GEE** **2,07** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 13.02.2023 Gültigkeitsdatum 12.02.2033

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

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

Lohnergasse 9

Lohnergasse 9
A 2103, Langenzersdorf

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

Lohnergasse 9

Lohnergasse 9

Lohnergasse 9
2103 Langenzersdorf

Katastralgemeinde: 11029 Langenzersdorf
Einlagezahl: 52
Grundstücksnummer: 1687/18
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

M +43 1 2800270

E energieausweis@archkorab.at

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

ErstellerIn Nummer: (keine)

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2019-01-15
Fenster	EN ISO 10077-1:2018-02-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	Büro (EG bis DG) : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15 Wohnen (DG) : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Erdberührte Gebäudeteile	Büro (EG bis DG) : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15 Wohnen (DG) : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Wärmebrücken	Büro (EG bis DG) : pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11) Wohnen (DG) : pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	Büro (EG bis DG) : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15 Wohnen (DG) : detailliert, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Heiztechnik	ON H 5056-1:2019-01-15
Raumluftechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

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

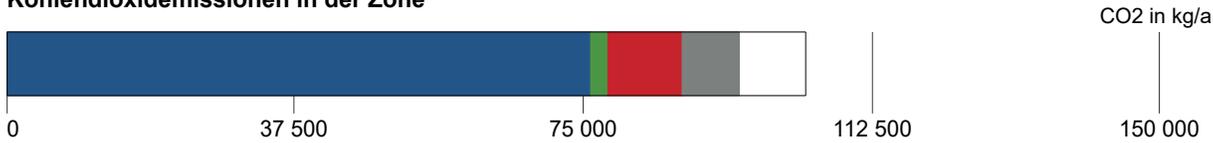
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Lohnergasse 9

Büro (EG bis DG)

Nutzprofil: Bürogebäude

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	Raumheizung Büro Erdgas	100,0	338 385	75 982
■	TW	Warmwasser Büro Erdgas	100,0	9 719	2 182
■	Bel.	Beleuchtung Strom (Liefermix)	100,0	70 087	9 760
■	SB	Betriebsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	52 482	7 308

Hilfsenergie in der Zone

			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	Raumheizung Büro Strom (Liefermix)	100,0	798	111
■	TW	Warmwasser Büro Strom (Liefermix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Büro	1 898,51	99	307 623
TW	Warmwasser Büro	1 898,51		8 835
Bel.	Beleuchtung	1 898,51		42 998
SB	Betriebsstrombedarf	1 898,51		32 197

Wohnen (DG)

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 Wohnen Erdgas	100,0	32 766	7 357
■	TW	Warmwasser Wohnen Erdgas	100,0	2 708	608
■	SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	3 260	454

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Lohnergasse 9

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Wohnen Strom (Liefermix)	100,0	140	19
	TW	Warmwasser Wohnen Strom (Liefermix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Wohnen	144,01	15	29 787
TW	Warmwasser Wohnen	144,01		2 462
SB	Haushaltsstrombedarf	144,01		2 000

Konversionsfaktoren

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

	f_{PE}	$f_{PE,n.em.}$	$f_{PE,em.}$	f_{CO_2} g/kWh
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227
Erdgas	1,10	1,10	0,00	247

Raumheizung Büro

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (99,23 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr vor 1978, ($\eta_{100\%} : 0,82$), ($\eta_{30\%} : 0,00$), Aufstellungsort nicht konditioniert, nicht 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), konstante Betriebsweise

	Anbindeleitungen
Büro (EG bis DG)	1 063,17 m

Raumheizung Wohnen

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (14,51 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr vor 1978, ($\eta_{100\%} : 0,81$), ($\eta_{30\%} : 0,00$), Aufstellungsort nicht konditioniert, nicht modulierend,

Speicherung: kein Speicher

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

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Lohnergasse 9

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

	Anbindeleitungen
Wohnen (DG)	80,65 m

Warmwasser Büro

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Büro

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Büro (EG bis DG)	91,13 m

Warmwasser Wohnen

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Wohnen

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen (DG)	23,04 m

Beleuchtung

Notbeleuchtung: Notbeleuchtung nicht vorhanden

Teilbetriebsfaktoren: manueller Ein-/Aus-Schalter
Handschaltung

Hauptbeleuchtung: Kompakt-Leuchtstofflampe mit EVG (89 %), Spiegelraster, Stehleuchten direktstrahlend

Nebenbeleuchtung: Standard-Glühlampe (11 %), Spiegelraster, Stehleuchten direktstrahlend

Leitwerte

Lohnergasse 9 - Büro (EG bis DG)

Büro (EG bis DG)

... gegen Außen	Le	1 668,27	
... über Unbeheizt	Lu	185,71	
... über das Erdreich	Lg	277,94	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		213,19	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	2 345,13	W/K
Lüftungsleitwert	LV	522,97	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,300	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AF508	N AF508 Außenfenster 100/140	1,40	2,500	1,0		3,50
AW01	Außenwand 30cm	37,82	1,018	1,0		38,50
AW02	Außenwand 25cm	102,91	1,171	1,0		120,51
		142,13				162,51
Ost						
AF003	O AF003-007 (5) Außenfenster 249/165	20,55	2,500	1,0		51,38
AF008	O AF008 Außenfenster 85/165	1,40	2,500	1,0		3,50
AF101	O AF101-107 (7) Außenfenster 249/140	24,43	2,500	1,0		61,08
AF208	O AF208-214 (7) Außenfenster 249/140	24,43	2,500	1,0		61,08
AF308	O AF308-314 (7) Außenfenster 249/140	24,43	2,500	1,0		61,08
AF408	O AF408-414 (7) Außenfenster 249/140	24,43	2,500	1,0		61,08
AF509	O AF509-515 (7) Außenfenster 249/140	24,43	2,500	1,0		61,08
AT001	O AT001 Außentür (Glas) 100/230	2,30	2,500	1,0		5,75
AT002	O AT002 Außentür (Glas) 262/240	6,29	2,500	1,0		15,73
AW01	Außenwand 30cm	178,60	1,018	1,0		181,81
AW02	Außenwand 25cm	178,10	1,171	1,0		208,57
		509,39				772,14
Ost, 45° geneigt						
AD	Schrägdach	23,93	0,550	1,0		13,17
DF618	O DF618-623 (6) Außenfenster 80/140	6,72	2,500	1,0		16,80
		30,65				29,97
Süd						
AT601	S AT601 Außentür (Glas) 85/200	1,70	2,500	1,0		4,25
AW01	Außenwand 30cm	21,37	1,018	1,0		21,76
AW02	Außenwand 25cm	125,14	1,171	1,0		146,54
AW03	Außenwand 31cm	10,57	0,992	1,0		10,49
		158,79				183,04
West						
AF001	W AF001-002 (2) Außenfenster 100/140	2,80	2,500	1,0		7,00
AF201	W AF201-204 (4) Außenfenster 249/140	13,96	2,500	1,0		34,90
AF205	W AF205-206 (2) Außenfenster 108/140	3,02	2,500	1,0		7,55

Leitwerte

Lohnergasse 9 - Büro (EG bis DG)

West

AF207	W AF207 Außenfenster 168/50	0,84	2,500	1,0	2,10
AF301	W AF301-304 (4) Außenfenster 249/140	13,96	2,500	1,0	34,90
AF305	W AF305-306 (2) Außenfenster 108/140	3,02	2,500	1,0	7,55
AF307	W AF307 Außenfenster 168/50	0,84	2,500	1,0	2,10
AF401	W AF401-404 (4) Außenfenster 249/140	13,96	2,500	1,0	34,90
AF405	W AF405-406 (2) Außenfenster 108/140	3,02	2,500	1,0	7,55
AF407	W AF407 Außenfenster 168/50	0,84	2,500	1,0	2,10
AF501	W AF501-504 (4) Außenfenster 249/140	13,96	2,500	1,0	34,90
AF505	W AF505-506 (2) Außenfenster 108/140	3,02	2,500	1,0	7,55
AF507	W AF507 Außenfenster 168/50	0,84	2,500	1,0	2,10
AF601	W AF601 Außenfenster 250/165	4,13	2,500	1,0	10,33
AF602	W AF602 Außenfenster 168/50	0,84	2,500	1,0	2,10
AW01	Außenwand 30cm	48,87	1,018	1,0	49,75
AW02	Außenwand 25cm	206,78	1,171	1,0	242,15
IT001	W IT001 Innentür 80/200	1,60	2,500	0,7	2,80
WGU	Wand gg unbeheizte Gebäudeteile	186,90	0,920	0,7	120,37
					523,21
					612,70

West, 45° geneigt

AD	Schrägdach	29,67	0,550	1,0	16,32
DF601	W DF601-604 (4) Außenfenster 80/140	4,48	2,500	1,0	11,20
					34,15
					27,52

Horizontal

DGT	Decke gg Terrasse	16,31	0,650	1,0	10,60
DGD	Decke gg Dachraum	94,95	0,650	0,9	55,55
EBP	Fußboden EG	294,12	1,350	0,7	277,94
					405,38
					344,09

Summe **1 803,74**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

213,19 W/K

Leitwerte

Lohnergasse 9 - Büro (EG bis DG)

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

522,97 W/K

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 3 948,91 m³
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1,05 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	0,389	0,375	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389
n L,m,c	0,389	0,375	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389

Leitwerte

Lohnergasse 9 - Wohnen (DG)

Wohnen (DG)

... gegen Außen	Le	143,66	
... über Unbeheizt	Lu	58,26	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		20,19	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	222,12	W/K
Lüftungsleitwert	LV	28,51	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,920	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AW01	Außenwand 30cm	33,11	1,018	1,0		33,71
		33,11				33,71
Ost						
AW02	Außenwand 25cm	21,56	1,171	1,0		25,25
		21,56				25,25
Ost, 45° geneigt						
AD	Schrägdach	34,16	0,550	1,0		18,79
DF610	O DF610-617 (8) Außenfenster 80/140	8,96	2,500	1,0		22,40
		43,12				41,19
West						
AW02	Außenwand 25cm	14,27	1,171	1,0		16,71
		14,27				16,71
West, 45° geneigt						
AD	Schrägdach	23,28	0,550	1,0		12,81
DF605	W DF605-609 (5) Außenfenster 80/140	5,60	2,500	1,0		14,00
		28,88				26,81
Horizontal						
DGD	Decke gg Dachraum	99,59	0,650	0,9		58,26
		99,59				58,26
	Summe	240,55				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **20,19 W/K**

Leitwerte

Lohnergasse 9 - Wohnen (DG)

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

28,51 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	299,54 m ³
Luftwechselrate	n =	0,28 1/h

Gewinne

Lohnergasse 9 - Büro (EG bis DG)

Büro (EG bis DG)

Wirksame Wärmespeicherefähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Bürogebäude

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	5,85 W/m ²
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	2,95 W/m ²

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	F _s -	Summe Ag m ²	g -	A trans,c m ²	A trans,h m ²	
Nord							
AF508	N AF508 Außenfenster 100/140 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	1	0,40	0,96	0,670	0,44	0,22
		1		0,96		0,44	0,22
Ost							
AF003	O AF003-007 (5) Außenfenster 249/165 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	5	0,40	15,15	0,670	7,05	3,58
AF008	O AF008 Außenfenster 85/165 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	1	0,40	0,94	0,670	0,43	0,22
AF101	O AF101-107 (7) Außenfenster 249/140 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	7	0,40	17,57	0,670	8,17	4,15
AF208	O AF208-214 (7) Außenfenster 249/140 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	7	0,40	17,57	0,670	8,17	4,15
AF308	O AF308-314 (7) Außenfenster 249/140 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	7	0,40	17,57	0,670	8,17	4,15
AF408	O AF408-414 (7) Außenfenster 249/140 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	7	0,40	17,57	0,670	8,17	4,15
AF509	O AF509-515 (7) Außenfenster 249/140 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	7	0,40	18,41	0,670	8,56	4,35
AT001	O AT001 Außentür (Glas) 100/230 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	1	0,40	1,68	0,670	0,78	0,39
AT002	O AT002 Außentür (Glas) 262/240 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	1	0,40	4,88	0,670	2,27	1,15
		43		111,38		51,82	26,32
Ost, 45° geneigt							
DF618	O DF618-623 (6) Außenfenster 80/140 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	6	0,40	4,32	0,670	2,55	1,02
		6		4,32		2,55	1,02
Süd							
AT601	S AT601 Außentür (Glas) 85/200 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	1	0,40	1,17	0,670	0,54	0,27
		1		1,17		0,54	0,27
West							
AF001	W AF001-002 (2) Außenfenster 100/140 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	2	0,40	1,92	0,670	0,89	0,45
AF201	W AF201-204 (4) Außenfenster 249/140 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	4	0,40	10,04	0,670	4,67	2,37

Gewinne

Lohnergasse 9 - Büro (EG bis DG)

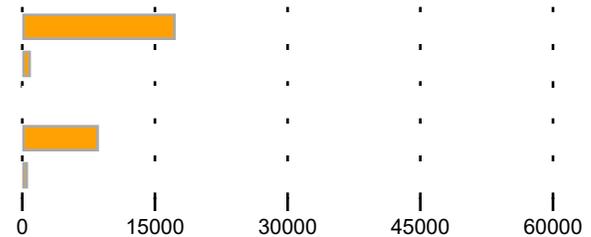
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,c m ²	A trans,h m ²
AF205	W AF205-206 (2) Außenfenster 108/140 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	2	0,40	2,10	0,670	0,98	0,49
AF207	W AF207 Außenfenster 168/50 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	1	0,40	0,41	0,670	0,19	0,09
AF301	W AF301-304 (4) Außenfenster 249/140 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	4	0,40	10,04	0,670	4,67	2,37
AF305	W AF305-306 (2) Außenfenster 108/140 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	2	0,40	2,10	0,670	0,98	0,49
AF307	W AF307 Außenfenster 168/50 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	1	0,40	0,41	0,670	0,19	0,09
AF401	W AF401-404 (4) Außenfenster 249/140 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	4	0,40	10,04	0,670	4,67	2,37
AF405	W AF405-406 (2) Außenfenster 108/140 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	2	0,40	2,10	0,670	0,98	0,49
AF407	W AF407 Außenfenster 168/50 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	1	0,40	0,41	0,670	0,19	0,09
AF501	W AF501-504 (4) Außenfenster 249/140 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	4	0,40	10,04	0,670	4,67	2,37
AF505	W AF505-506 (2) Außenfenster 108/140 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	2	0,40	2,10	0,670	0,98	0,49
AF507	W AF507 Außenfenster 168/50 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	1	0,40	0,41	0,670	0,19	0,09
AF601	W AF601 Außenfenster 250/165 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	1	0,40	3,04	0,670	1,41	0,72
AF602	W AF602 Außenfenster 168/50 <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz aussen, sehr hell, Rollladen, Luft/Lichtschlitz offen, g tot: 0,10</i>	1	0,40	0,41	0,670	0,19	0,09
		32		55,64		25,89	13,15
West, 45° geneigt							
DF601	W DF601-604 (4) Außenfenster 80/140 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,40	2,88	0,670	1,70	0,68
		4		2,88		1,70	0,68
Opake Bauteile					Z ON -	f op kKh	Fläche m ²
Nord							
AW01	Außenwand 30cm			weiße Oberfläche	1,00	0,00	37,82
AW02	Außenwand 25cm			weiße Oberfläche	1,00	0,00	102,91
							140,73
Ost							
AW01	Außenwand 30cm			weiße Oberfläche	1,13	0,00	178,60
AW02	Außenwand 25cm			weiße Oberfläche	1,13	0,00	178,10
							356,70
Ost, 45° geneigt							
AD	Schrägdach			weiße Oberfläche	1,73	0,00	23,93
							23,93
Süd							
AW01	Außenwand 30cm			weiße Oberfläche	1,00	0,00	21,37
AW02	Außenwand 25cm			weiße Oberfläche	1,00	0,00	125,14
AW03	Außenwand 31cm			weiße Oberfläche	1,00	0,00	10,57
							157,09

Gewinne

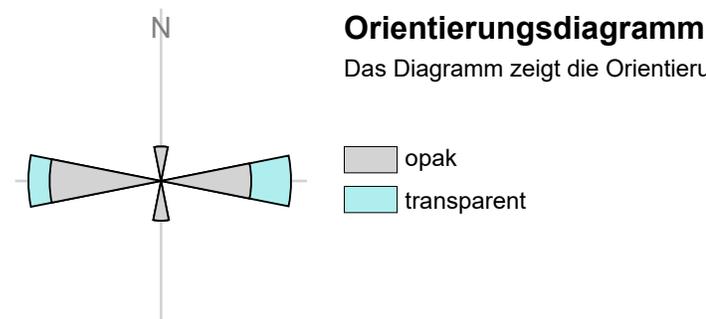
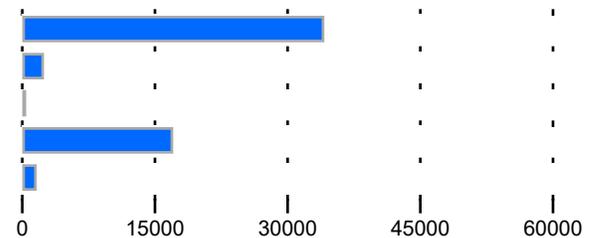
Lohnergasse 9 - Büro (EG bis DG)

Opake Bauteile			Z ON	f op	Fläche
			-	kKh	m2
West					
AW01	Außenwand 30cm	weiße Oberfläche	1,13	0,00	48,87
AW02	Außenwand 25cm	weiße Oberfläche	1,13	0,00	206,78
					255,66
West, 45° geneigt					
AD	Schrägdach	weiße Oberfläche	1,73	0,00	29,67
					29,67
Horizontal					
DGT	Decke gg Terrasse	weiße Oberfläche	2,06	0,00	16,31
					16,31

Heizen	Aw	Qs, h
	m2	kWh/a
Nord	1,40	90
Ost	152,69	17 350
Ost, 45° geneigt	6,72	981
Süd	1,70	223
West	79,05	8 668
West, 45° geneigt	4,48	654
246,04		27 969



Kühlen	Qs trans, c	Qs opak, c
	kWh/a	kWh/a
Nord	179	0
Ost	34 151	0
Ost, 45° geneigt	2 453	0
Süd	439	0
West	17 062	0
West, 45° geneigt	1 635	0
55 921		0



Gewinne

Lohnergasse 9 - Büro (EG bis DG)

Strahlungsintensitäten

Langenzersdorf, 168 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²					
Jan.	34,62	27,85	17,18	11,97	11,45	26,03
Feb.	55,66	45,67	29,97	20,93	19,50	47,58
Mär.	76,29	67,36	51,13	34,08	27,59	81,16
Apr.	80,92	79,76	69,36	52,02	40,46	115,60
Mai	90,25	95,01	91,84	72,84	57,00	158,35
Jun.	80,52	90,19	91,80	77,30	61,20	161,05
Jul.	82,19	91,86	93,47	75,74	59,63	161,16
Aug.	88,40	91,20	82,78	60,33	44,90	140,31
Sep.	81,59	74,71	59,96	43,25	35,39	98,31
Okt.	68,58	57,88	40,26	26,42	23,27	62,91
Nov.	38,34	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,72	23,35	12,73	8,68	8,29	19,30

Gewinne

Lohnergasse 9 - Wohnen (DG)

Wohnen (DG)

Wirksame Wärmespeicherefähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

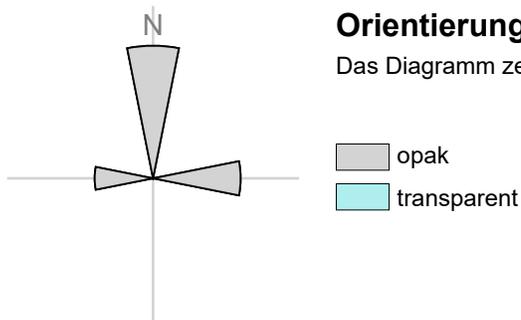
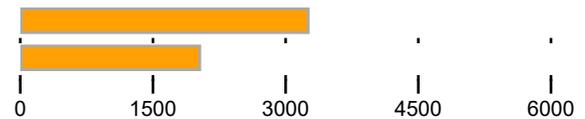
Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	F _s -	Summe A _g m ²	g -	A trans, h m ²
Ost, 45° geneigt					
DF610 O DF610-617 (8) Außenfenster 80/140 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	8	1,00	5,76	0,670	3,40
	8		5,76		3,40
West, 45° geneigt					
DF605 W DF605-609 (5) Außenfenster 80/140 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	5	1,00	3,60	0,670	2,12
	5		3,60		2,12

	A _w m ²	Q _s , h kWh/a
Ost, 45° geneigt	8,96	3 271
West, 45° geneigt	5,60	2 044
	14,56	5 316



Strahlungsintensitäten

Langenzersdorf, 168 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.	34,62	27,85	17,18	11,97	11,45	26,03
Feb.	55,66	45,67	29,97	20,93	19,50	47,58
Mär.	76,29	67,36	51,13	34,08	27,59	81,16

Gewinne

Lohnergasse 9 - Wohnen (DG)

Apr.	80,92	79,76	69,36	52,02	40,46	115,60
Mai	90,25	95,01	91,84	72,84	57,00	158,35
Jun.	80,52	90,19	91,80	77,30	61,20	161,05
Jul.	82,19	91,86	93,47	75,74	59,63	161,16
Aug.	88,40	91,20	82,78	60,33	44,90	140,31
Sep.	81,59	74,71	59,96	43,25	35,39	98,31
Okt.	68,58	57,88	40,26	26,42	23,27	62,91
Nov.	38,34	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,72	23,35	12,73	8,68	8,29	19,30

Bauteilliste

Lohnergasse 9

AD Schrägdach

AD O-U, lt. OIB Richtlinie 6

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,178	1,678
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,3000	R _{tot} =	1,818
			U =	0,550

DGT Decke gg Terrasse

AD O-U, lt. OIB Richtlinie 6

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,214	1,398
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,3000	R _{tot} =	1,538
			U =	0,650

AF001 W AF001-002 (2) Außenfenster 100/140

AF lt. OIB Richtlinie 6

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,96	68,60	
Rahmen				0,44	31,40	
Glasrandverbund	4,00					
				vorh.	1,40	2,50

AF003 O AF003-007 (5) Außenfenster 249/165

AF lt. OIB Richtlinie 6

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,03	73,80	
Rahmen				1,08	26,20	
Glasrandverbund	12,88					
				vorh.	4,11	2,50

Bauteilliste

Lohnergasse 9

AF008**O AF008 Außenfenster 85/165**

Bestand

AF

It. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,94	67,20	
Rahmen				0,46	32,80	
Glasrandverbund	4,20					
			vorh.	1,40		2,50

AF101**O AF101-107 (7) Außenfenster 249/140**

Bestand

AF

It. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,51	71,90	
Rahmen				0,98	28,10	
Glasrandverbund	11,38					
			vorh.	3,49		2,50

AF201**W AF201-204 (4) Außenfenster 249/140**

Bestand

AF

It. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,51	71,90	
Rahmen				0,98	28,10	
Glasrandverbund	11,38					
			vorh.	3,49		2,50

Bauteilliste

Lohnergasse 9

AF205 W AF205-206 (2) Außenfenster 108/140

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,06	69,80	
Rahmen				0,46	30,20	
Glasrandverbund	4,16					
			vorh.	1,51		2,50

AF207 W AF207 Außenfenster 168/50

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,41	49,30	
Rahmen				0,43	50,70	
Glasrandverbund	3,96					
			vorh.	0,84		2,50

AF208 O AF208-214 (7) Außenfenster 249/140

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,51	71,90	
Rahmen				0,98	28,10	
Glasrandverbund	11,38					
			vorh.	3,49		2,50

Bauteilliste

Lohnergasse 9

AF301 W AF301-304 (4) Außenfenster 249/140

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,51	71,90	
Rahmen				0,98	28,10	
Glasrandverbund	11,38					
			vorh.	3,49		2,50

AF305 W AF305-306 (2) Außenfenster 108/140

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,06	69,80	
Rahmen				0,46	30,20	
Glasrandverbund	4,16					
			vorh.	1,51		2,50

AF307 W AF307 Außenfenster 168/50

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,41	49,30	
Rahmen				0,43	50,70	
Glasrandverbund	3,96					
			vorh.	0,84		2,50

Bauteilliste

Lohnergasse 9

AF308 O AF308-314 (7) Außenfenster 249/140

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,51	71,90	
Rahmen				0,98	28,10	
Glasrandverbund	11,38					
			vorh.	3,49		2,50

AF401 W AF401-404 (4) Außenfenster 249/140

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,51	71,90	
Rahmen				0,98	28,10	
Glasrandverbund	11,38					
			vorh.	3,49		2,50

AF405 W AF405-406 (2) Außenfenster 108/140

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,06	69,80	
Rahmen				0,46	30,20	
Glasrandverbund	4,16					
			vorh.	1,51		2,50

Bauteilliste

Lohnergasse 9

AF407 W AF407 Außenfenster 168/50

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,41	49,30	
Rahmen				0,43	50,70	
Glasrandverbund	3,96					
			vorh.	0,84		2,50

AF408 O AF408-414 (7) Außenfenster 249/140

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,51	71,90	
Rahmen				0,98	28,10	
Glasrandverbund	11,38					
			vorh.	3,49		2,50

AF501 W AF501-504 (4) Außenfenster 249/140

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,51	71,90	
Rahmen				0,98	28,10	
Glasrandverbund	11,38					
			vorh.	3,49		2,50

Bauteilliste

Lohnergasse 9

AF505 W AF505-506 (2) Außenfenster 108/140

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,06	69,80	
Rahmen				0,46	30,20	
Glasrandverbund	4,16					
			vorh.	1,51		2,50

AF507 W AF507 Außenfenster 168/50

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,41	49,30	
Rahmen				0,43	50,70	
Glasrandverbund	3,96					
			vorh.	0,84		2,50

AF508 N AF508 Außenfenster 100/140

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,96	68,60	
Rahmen				0,44	31,40	
Glasrandverbund	4,00					
			vorh.	1,40		2,50

Bauteilliste

Lohnergasse 9

AF509**O AF509-515 (7) Außenfenster 249/140**

Bestand

AF

It. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,63	75,40	
Rahmen				0,86	24,60	
Glasrandverbund	9,18					
			vorh.	3,49		2,50

AF601**W AF601 Außenfenster 250/165**

Bestand

AF

It. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,05	73,80	
Rahmen				1,08	26,20	
Glasrandverbund	12,90					
			vorh.	4,13		2,50

AF602**W AF602 Außenfenster 168/50**

Bestand

AF

It. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,41	49,30	
Rahmen				0,43	50,70	
Glasrandverbund	3,96					
			vorh.	0,84		2,50

Bauteilliste

Lohnergasse 9

AT001 O AT001 Außentür (Glas) 100/230

Bestand

AT

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,68	73,00	
Rahmen				0,62	27,00	
Glasrandverbund	5,80					
			vorh.	2,30		2,50

AT002 O AT002 Außentür (Glas) 262/240

Bestand

AT

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	4,88	77,70	
Rahmen				1,40	22,30	
Glasrandverbund	17,64					
			vorh.	6,29		2,50

AT601 S AT601 Außentür (Glas) 85/200

Bestand

AT

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,17	68,80	
Rahmen				0,53	31,20	
Glasrandverbund	4,90					
			vorh.	1,70		2,50

AW01 Außenwand 30cm

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	HLZ 30 (R=900)	0,3000	0,390	0,769
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3400	R _{tot} =	0,982
			U =	1,018

Bauteilliste

Lohnergasse 9

AW02**Außenwand 25cm**

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	HLZ 25 (R=900)	0,2500	0,390	0,641
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,2900	R _{tot} =	0,854
			U =	1,171

AW03**Außenwand 31cm**

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	HLZ 31 (R=900)	0,3100	0,390	0,795
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,3500	R _{tot} =	1,008
			U =	0,992

DF601**W DF601-604 (4) Außenfenster 80/140**

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,72	64,30	
Rahmen				0,40	35,70	
Glasrandverbund	3,60					
			vorh.	1,12		2,50

Bauteilliste

Lohnergasse 9

DF605 W DF605-609 (5) Außenfenster 80/140

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,72	64,30	
Rahmen				0,40	35,70	
Glasrandverbund	3,60					
			vorh.	1,12		2,50

DF610 O DF610-617 (8) Außenfenster 80/140

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,72	64,30	
Rahmen				0,40	35,70	
Glasrandverbund	3,60					
			vorh.	1,12		2,50

DF618 O DF618-623 (6) Außenfenster 80/140

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,72	64,30	
Rahmen				0,40	35,70	
Glasrandverbund	3,60					
			vorh.	1,12		2,50

DGD Decke gg Dachraum

Bestand

		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

Lohnergasse 9

EBP

Fußboden EG

Bestand

EBu

U-O, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,525	0,571
Wärmeübergangswiderstände				0,170
		0,3000	R _{tot} =	0,741
			U =	1,350

IT001

W IT001 Innentür 80/200

Bestand

TGuw

A-I, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	2,142	0,140
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3000	R _{tot} =	0,400
			U =	2,500

WGU

Wand gg unbeheizte Gebäudeteile

Bestand

WGU

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
2	HLZ 30 (R=900)	0,3000	0,390	0,769
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3400	R _{tot} =	1,087
			U =	0,920

Ergebnisdarstellung

Lohnergasse 9

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/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
AD	Schrägdach	0,550	OK	(43)	(53)
DGT	Decke gg Terrasse	0,650	OK	(43)	(53)
AW01	Außenwand 30cm	1,018	OK	56 (43)	
AW02	Außenwand 25cm	1,171	OK	54 (43)	
AW03	Außenwand 31cm	0,992	OK	56 (43)	
DGD	Decke gg Dachraum	0,650	OK	(42)	(53)
EBP	Fußboden EG	1,350	OK		
IT001	W IT001 Innentür 80/200	2,500 (2,50)	OK	(42)	
WGU	Wand gg unbeheizte Gebäudeteile	0,920	OK	55	

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	W AF001-002 (2) Außenfenster 100/140	2,500		
AF003	O AF003-007 (5) Außenfenster 249/165	2,500		
AF008	O AF008 Außenfenster 85/165	2,500		
AF101	O AF101-107 (7) Außenfenster 249/140	2,500		
AF201	W AF201-204 (4) Außenfenster 249/140	2,500		
AF205	W AF205-206 (2) Außenfenster 108/140	2,500		
AF207	W AF207 Außenfenster 168/50	2,500		
AF208	O AF208-214 (7) Außenfenster 249/140	2,500		
AF301	W AF301-304 (4) Außenfenster 249/140	2,500		
AF305	W AF305-306 (2) Außenfenster 108/140	2,500		
AF307	W AF307 Außenfenster 168/50	2,500		
AF308	O AF308-314 (7) Außenfenster 249/140	2,500		
AF401	W AF401-404 (4) Außenfenster 249/140	2,500		
AF405	W AF405-406 (2) Außenfenster 108/140	2,500		
AF407	W AF407 Außenfenster 168/50	2,500		
AF408	O AF408-414 (7) Außenfenster 249/140	2,500		
AF501	W AF501-504 (4) Außenfenster 249/140	2,500		
AF505	W AF505-506 (2) Außenfenster 108/140	2,500		
AF507	W AF507 Außenfenster 168/50	2,500		
AF508	N AF508 Außenfenster 100/140	2,500		
AF509	O AF509-515 (7) Außenfenster 249/140	2,500		

Ergebnisdarstellung

Lohnergasse 9

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
AF601	W AF601 Außenfenster 250/165	2,500		
AF602	W AF602 Außenfenster 168/50	2,500		
AT001	O AT001 Außentür (Glas) 100/230	2,500		
AT002	O AT002 Außentür (Glas) 262/240	2,500		
AT601	S AT601 Außentür (Glas) 85/200	2,500		
DF601	W DF601-604 (4) Außenfenster 80/140	2,500		
DF605	W DF605-609 (5) Außenfenster 80/140	2,500		
DF610	O DF610-617 (8) Außenfenster 80/140	2,500		
DF618	O DF618-623 (6) Außenfenster 80/140	2,500		

Bauteilflächen

Lohnergasse 9 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			2 044,29
Opake Flächen	87,25 %		1 783,69
Fensterflächen	12,75 %		260,60
Wärmefluss nach oben			347,69
Wärmefluss nach unten			294,12

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Büro (EG bis DG)

Bürogebäude

					m ²
AD	Schrägdach				53,62
	Fläche	O, 45°	x+y	1 x 2,86*(25,80-10,53-4,55)	30,65
	<i>O DF618-623 (6) Außenfenster 80/140</i>				-6,72
	Fläche	W, 45°	x+y	1 x 2,86*(25,80-10,53-3,75)+0,55*(2,86 -0,66)	34,15
	<i>W DF601-604 (4) Außenfenster 80/140</i>				-4,48
AF001	W AF001-002 (2) Außenfenster 100/140	W		2 x 1,40	2,80
AF003	O AF003-007 (5) Außenfenster 249/165	O		5 x 4,11	20,55
AF008	O AF008 Außenfenster 85/165	O		1 x 1,40	1,40
AF101	O AF101-107 (7) Außenfenster 249/140	O		7 x 3,49	24,43
AF201	W AF201-204 (4) Außenfenster 249/140	W		4 x 3,49	13,96
AF205	W AF205-206 (2) Außenfenster 108/140	W		2 x 1,51	3,02
AF207	W AF207 Außenfenster 168/50	W		1 x 0,84	0,84
AF208	O AF208-214 (7) Außenfenster 249/140	O		7 x 3,49	24,43

Bauteilflächen

Lohnergasse 9 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF301	W AF301-304 (4) Außenfenster 249/140	W	4 x 3,49	m ² 13,96
AF305	W AF305-306 (2) Außenfenster 108/140	W	2 x 1,51	m ² 3,02
AF307	W AF307 Außenfenster 168/50	W	1 x 0,84	m ² 0,84
AF308	O AF308-314 (7) Außenfenster 249/140	O	7 x 3,49	m ² 24,43
AF401	W AF401-404 (4) Außenfenster 249/140	W	4 x 3,49	m ² 13,96
AF405	W AF405-406 (2) Außenfenster 108/140	W	2 x 1,51	m ² 3,02
AF407	W AF407 Außenfenster 168/50	W	1 x 0,84	m ² 0,84
AF408	O AF408-414 (7) Außenfenster 249/140	O	7 x 3,49	m ² 24,43
AF501	W AF501-504 (4) Außenfenster 249/140	W	4 x 3,49	m ² 13,96
AF505	W AF505-506 (2) Außenfenster 108/140	W	2 x 1,51	m ² 3,02
AF507	W AF507 Außenfenster 168/50	W	1 x 0,84	m ² 0,84
AF508	N AF508 Außenfenster 100/140	N	1 x 1,40	m ² 1,40
AF509	O AF509-515 (7) Außenfenster 249/140	O	7 x 3,49	m ² 24,43
AF601	W AF601 Außenfenster 250/165	W	1 x 4,13	m ² 4,13

Bauteilflächen

Lohnergasse 9 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF602	W AF602 Außenfenster 168/50	W		1 x 0,84	0,84
AT001	O AT001 Außentür (Glas) 100/230	O		1 x 2,30	2,30
AT002	O AT002 Außentür (Glas) 262/240	O		1 x 6,29	6,29
AT601	S AT601 Außentür (Glas) 85/200	S		1 x 1,70	1,70
AW01	Außenwand 30cm				286,67
Fläche		N	x+y	1 x 11,40*3,05+1,00*3,05	37,82
Fläche		O	x+y	1 x 25,80*(3,90+3,05+3,05)	258,00
	<i>O AF003-007 (5) Außenfenster 249/165</i>			-5 x 4,11	-20,55
	<i>O AF008 Außenfenster 85/165</i>			-1 x 1,40	-1,40
	<i>O AF101-107 (7) Außenfenster 249/140</i>			-7 x 3,49	-24,43
	<i>O AF208-214 (7) Außenfenster 249/140</i>			-7 x 3,49	-24,43
	<i>O AT001 Außentür (Glas) 100/230</i>			-1 x 2,30	-2,30
	<i>O AT002 Außentür (Glas) 262/240</i>			-1 x 6,29	-6,29
Fläche		S	x+y	1 x 11,40*(0,65+1,00)/2+1,00*(3,90+3,05+3,05-0,65)+1,00*(2,27+1,00-0,65)	21,37
Fläche		W	x+y	1 x 25,80*(3,90+3,05+3,05)	258,00
Fläche		W	x+y	1 x -(25,80*8,55-12,90*2,27/2*2)	-191,30
	<i>W AF201-204 (4) Außenfenster 249/140</i>			-4 x 3,49	-13,96
	<i>W AF205-206 (2) Außenfenster 108/140</i>			-2 x 1,51	-3,02
	<i>W AF207 Außenfenster 168/50</i>			-1 x 0,84	-0,84
AW02	Außenwand 25cm				612,95
Fläche		N	x+y	1 x 11,40*(3,05+3,05+3,05)	104,31
	<i>N AF508 Außenfenster 100/140</i>			-1 x 1,40	-1,40
Fläche		O	x+y	1 x 25,80*(3,05+3,05+3,05)+(25,80-10,53-4,55)*1,43	251,39
	<i>O AF308-314 (7) Außenfenster 249/140</i>			-7 x 3,49	-24,43
	<i>O AF408-414 (7) Außenfenster 249/140</i>			-7 x 3,49	-24,43
	<i>O AF509-515 (7) Außenfenster 249/140</i>			-7 x 3,49	-24,43
Fläche		S	x+y	1 x 11,40*(3,05+3,05+3,05)+(11,40-4,35)*3,17-1,74*1,74/2	125,14
Fläche		W	x+y	1 x 25,80*(3,05+3,05+3,05)+3,75*3,17+(25,80-3,75-10,53+0,55)*1,43	265,21
	<i>W AF301-304 (4) Außenfenster 249/140</i>			-4 x 3,49	-13,96
	<i>W AF305-306 (2) Außenfenster 108/140</i>			-2 x 1,51	-3,02
	<i>W AF307 Außenfenster 168/50</i>			-1 x 0,84	-0,84
	<i>W AF401-404 (4) Außenfenster 249/140</i>			-4 x 3,49	-13,96
	<i>W AF405-406 (2) Außenfenster 108/140</i>			-2 x 1,51	-3,02

Bauteilflächen

Lohnergasse 9 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	<i>W AF407 Außenfenster 168/50</i>			-1 x 0,84	-0,84
	<i>W AF501-504 (4) Außenfenster 249/140</i>			-4 x 3,49	-13,96
	<i>W AF505-506 (2) Außenfenster 108/140</i>			-2 x 1,51	-3,02
	<i>W AF507 Außenfenster 168/50</i>			-1 x 0,84	-0,84
	<i>W AF601 Außenfenster 250/165</i>			-1 x 4,13	-4,13
	<i>W AF602 Außenfenster 168/50</i>			-1 x 0,84	-0,84
AW03	Außenwand 31cm				m² 10,58
	Fläche	S	x+y	1 x 4,35*3,17-1,74*1,74/2	12,27
	<i>S AT601 Außentür (Glas) 85/200</i>			-1 x 1,70	-1,70
DF601	W DF601-604 (4) Außenfenster 80/140	W, 45		4 x 1,12	m² 4,48
DF618	O DF618-623 (6) Außenfenster 80/140	O, 45		6 x 1,12	m² 6,72
DGD	Decke gg Dachraum				m² 94,95
	Fläche	H	x+y	1 x (11,40-1,74-1,74)*25,80-3,75*2,61	194,54
	Fläche	H	x+y	1 x - ((11,40-1,74-1,74)*10,53+(5,30-1,74)*4,55)	-99,59
DGT	Decke gg Terrasse				m² 16,31
	Fläche	H	x+y	1 x 4,35*3,75	16,31
EBP	Fußboden EG				m² 294,12
	Fläche	H	x+y	1 x 25,80*11,40	294,12
IT001	W IT001 Innentür 80/200				m² 1,60
	Fläche	W	x+y	1 x 0,80*2,00	1,60
WGU	Wand gg unbeheizte Gebäudeteile				m² 186,91
	Fläche	W	x+y	1 x 25,80*8,55-12,90*2,27/2*2	191,30
	<i>W AF001-002 (2) Außenfenster 100/140</i>			-2 x 1,40	-2,80
	<i>W IT001 Innentür 80/200</i>			-1,60	-1,60

Bauteilflächen

Lohnergasse 9 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Wohnen (DG)

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

AD	Schrägdach				m²
					57,45
	Fläche	O, 45°	x+y	1 x 2,86*(10,53+4,55)	43,12
	O DF610-617 (8) Außenfenster 80/140			-8 x 1,12	-8,96
	Fläche	W, 45°	x+y	1 x 2,86*(10,53-0,55)+0,55*0,62	28,88
	W DF605-609 (5) Außenfenster 80/140			-5 x 1,12	-5,60
AW01	Außenwand 30cm				m²
					33,11
	Fläche	N	x+y	1 x 11,40*3,17-1,74*1,74/2*2	33,11
AW02	Außenwand 25cm				m²
					35,84
	Fläche	O	x+y	1 x (10,53+4,55)*1,43	21,56
	Fläche	W	x+y	1 x (10,53-0,55)*1,43	14,27
DF605	W DF605-609 (5) Außenfenster 80/140	W, 45		5 x 1,12	m²
					5,60
DF610	O DF610-617 (8) Außenfenster 80/140	O, 45		8 x 1,12	m²
					8,96
DGD	Decke gg Dachraum				m²
					99,60
	Fläche	H	x+y	1 x (11,40-1,74-1,74)*10,53+(5,30-1,74)*4,55	99,59

Grundfläche und Volumen

Lohnergasse 9

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Büro (EG bis DG)	beheizt	1 898,51	6 021,71
Wohnen (DG)	beheizt	144,01	418,37
Gesamt		2 042,52	6 440,09

Büro (EG bis DG)

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
	1 x 25,80*11,40	3,90	294,12	1 147,06
1. Obergeschoß				
	1 x 25,80*11,40	3,05	294,12	897,06
2. Obergeschoß				
	1 x 25,80*11,40	3,05	294,12	897,06
3. Obergeschoß				
	1 x 25,80*11,40	3,05	294,12	897,06
4. Obergeschoß				
	1 x 25,80*11,40	3,05	294,12	897,06
5. Obergeschoß				
	1 x 25,80*11,40	3,05	294,12	897,06
Dachgeschoß				
	1 x 25,80*11,40-4,35*3,75- (10,58*11,40+4,55*5,30-0,55*1,30)	3,17	133,79	424,13
	1 x -1,74*1,74/2*(25,80+25,80-10,58-4,55-10,58+0,55-3,75)			-34,34
	1 x -1,30*1,30/2*0,55			-0,46
Summe Büro (EG bis DG)			1 898,51	6 021,71

Wohnen (DG)

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Dachgeschoß				
	1 x 10,58*11,40+4,55*5,30-0,55*1,30	3,17	144,01	456,51
	1 x -1,74*1,74/2*(10,58-0,55+10,58+4,55)			-38,08
	1 x -0,44*0,44/2*0,55			-0,05
Summe Wohnen (DG)			144,01	418,37

Verbesserungsmaßnahmen

Lohnergasse 9 - Büro (EG bis DG)

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 (Lambda-Wert $0,040 \text{ W/m}^2\text{K}$), ist empfehlenswert.
3. Die Sanierung des Daches (bzw. der Ausbau des Dachbodens) mit mind. 20 cm Mineralwolle (Steinwolle - Lambda-Wert $0,040 \text{ W/m}^2\text{k}$), ist empfehlenswert

Verbesserungsmaßnahme 2