

Energieausweis für Wohngebäude

OiB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Tannengasse 15	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2021
Straße	Tannengasse 15	Katastralgemeinde	Fünfhaus
PLZ/Ort	1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus	KG-Nr.	01302
Grundstücksnr.	.395	Seehöhe	220 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	E	F		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.

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)	2 041,7 m ²	Heiztage	302 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 633,4 m ²	Heizgradtage	3694 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	8 166,9 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	3 522,3 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,43 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	2,32 m	mittlerer U-Wert	1,250 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _i -Wert	86,77	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} = 175,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 175,1 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 282,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,72
Erneuerbarer Anteil	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 404 631 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 198,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 401 533 kWh/a	HWB _{SK} = 196,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 20 867 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} = 590 727 kWh/a	HEB _{SK} = 289,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,03
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,36
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,39
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 46 503 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 637 230 kWh/a	EEB _{SK} = 312,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 726 756 kWh/a	PEB _{SK} = 355,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} = 697 058 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} = 341,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} = 29 698 kWh/a	PEB _{ern,SK} = 14,5 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 156 422 kg/a	CO _{2eq,SK} = 76,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,74
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	25.07.2022
Gültigkeitsdatum	24.07.2032
Geschäftszahl	

ErstellerIn

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Unterschrift

ARCHITEKTIN
DIPL.-ING. VERA KORAB
ZT-Gesellschaft m. b. H.
1220 WIEN, Stadlerstrasse 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	Tannengasse 15				
Gebäudeteil	Wohnen				
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinh...			Baujahr	1900
Straße	Tannengasse 15			Katastralgemeinde	Fünfhaus
PLZ/Ort	1150	Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus		KG-Nr.	01302
Grundstücksnr.	.395			Seehöhe	220

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **198** kWh/m²a **f_{GEE}** **2,74** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 25.07.2022 Gültigkeitsdatum 24.07.2032

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzkala,
- 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.

Tannengasse 15

Tannengasse 15
A 1150, Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

VerfasserIn

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Stadlauerstraße 13/10
1220 Wien-Donaustadt

T +43 1 2800270

F +43 1 2800270

M

E energieausweis@archkorab.at



ARCHITEKTIN DIPL.ING. VERA KORAB

zt-gmbH

Staatl. befugte und beeidete Ziviltechnikerin

Bericht

Tannengasse 15

Tannengasse 15

Tannengasse 15
1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

Katastralgemeinde: 01302 Fünfhaus
Einlagezahl: 550
Grundstücksnummer: .395
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Stadlauerstraße 13/10
1220 Wien-Donaustadt
ErstellerIn Nummer: (keine)

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

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2019-01-15
Fenster	EN ISO 10077-1:2018-02-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	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

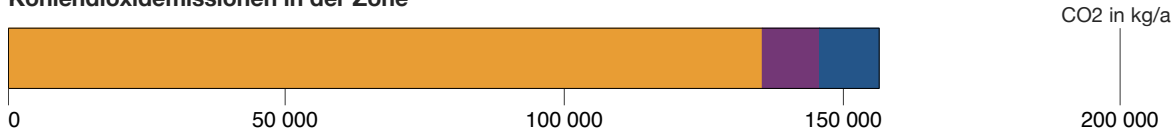
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Tannengasse 15

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

Primärenergie, CO2 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	600 893	134 927
	TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	46 505	10 442
	SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	75 799	10 556

Hilfsenergie in der Zone

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	3 558	495
	TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	2 041,73	27,00x10	20 232
TW	Warmwasser Anlage 1	2 041,73		1 565
SB	Haushaltsstrombedarf	2 041,73		46 502

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 Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (10,16 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, Kombitherme, Gas- Durchlauferhitzer, mit/ohne Kleinspeicher, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr von 1988 bis 1994, ($\eta_{100\%} : 0,89$), ($\eta_{30\%} : 0,85$), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, 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

Tannengasse 15

Anbindeleitungen

Wohnen

42,35 m

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Stichleitungen

Wohnen

12,10 m

Leitwerte

Tannengasse 15 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	3 073,19	
... über Unbeheizt	Lu	585,00	
... über das Erdreich	Lg	342,65	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		400,08	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	4 400,94	W/K
Lüftungsleitwert	LV	548,68	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,250	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Ost-Nord-Ost						
AF001	AF001 Außenfenster 108/205	4,42	2,500	1,0		11,05
AF002	AF002 Außenfenster 109/211	4,60	1,100	1,0		5,06
AF003	AF003 Außenfenster 100/200	4,00	2,500	1,0		10,00
AF005	AF005 Außenfenster 112/253	2,83	1,900	1,0		5,38
AF006	AF006 Außenfenster 100/200	6,00	1,900	1,0		11,40
AF011	AF011 Außenfenster 100/200	24,00	1,100	1,0		26,40
AF018	AF018 Außenfenster 100/190	3,80	2,500	1,0		9,50
AF018	AF018 Außenfenster 100/190	7,60	2,500	1,0		19,00
AF019	AF019 Außenfenster 100/190	9,50	1,900	1,0		18,05
AF021	AF021 Außenfenster 35/90	2,56	1,100	1,0		2,82
AF025	AF025 Außenfenster 100/190	28,50	1,100	1,0		31,35
AT001	AT001 Außentür (Glas) 119/333	3,96	1,900	1,0		7,52
AT002	AT002 Außentür (Glas) 127/333	4,23	1,900	1,0		8,04
AT004	AT004 Außentür (Glas) 125/322	4,03	1,900	1,0		7,66
AT005	AT005 Außentür (Glas) 164/286	4,69	2,500	1,0		11,73
AT009	AT009 Außentür (Glas) 164/276	9,06	2,500	1,0		22,65
AT003	AT003 Außentür 198/333	6,59	2,500	1,0		16,48
AT006	AT006 Außentür 163/282	4,59	2,500	1,0		11,49
AW01	Außenwand 60 cm	202,17	0,935	1,0		189,03
AW02	Außenwand 45 cm	195,77	1,170	1,0		229,06
AW03	Außenwand 30 cm	91,88	1,560	1,0		143,33
		624,80				797,00

Süd-Süd-Ost

AF003	AF003 Außenfenster 100/200	6,00	2,500	1,0		15,00
AF004	AF004 Außenfenster 165/200	3,30	1,900	1,0		6,27
AF006	AF006 Außenfenster 100/200	18,00	1,900	1,0		34,20
AF009	AF009 Außenfenster 35/90	0,64	2,500	1,0		1,60
AF009	AF009 Außenfenster 35/90	1,92	2,500	1,0		4,80
AF011	AF011 Außenfenster 100/200	6,00	1,100	1,0		6,60
AF012	AF012 Außenfenster 60/200	1,20	2,500	1,0		3,00
AF013	AF013 Außenfenster 215/200	4,30	1,900	1,0		8,17
AF017	AF017 Außenfenster 160/200	3,20	1,100	1,0		3,52
AF019	AF019 Außenfenster 100/190	17,10	1,900	1,0		32,49
AF020	AF020 Außenfenster 215/190	8,18	1,900	1,0		15,54

Leitwerte

Tannengasse 15 - Wohnen

Süd-Süd-Ost

AF021	AF021 Außenfenster 35/90	0,64	1,100	1,0	0,70
AF021	AF021 Außenfenster 35/90	0,64	1,100	1,0	0,70
AF024	AF024 Außenfenster 160/190	9,12	1,100	1,0	10,03
AW01	Außenwand 60 cm	120,21	0,935	1,0	112,40
AW02	Außenwand 45 cm	429,62	1,170	1,0	502,66
AW03	Außenwand 30 cm	80,32	1,560	1,0	125,30
		710,40			882,98

West-Süd-West

AF003	AF003 Außenfenster 100/200	14,00	2,500	1,0	35,00
AF009	AF009 Außenfenster 35/90	1,60	2,500	1,0	4,00
AF018	AF018 Außenfenster 100/190	11,40	2,500	1,0	28,50
AF021	AF021 Außenfenster 35/90	0,32	1,100	1,0	0,35
AF025	AF025 Außenfenster 100/190	3,80	1,100	1,0	4,18
AW01	Außenwand 60 cm	71,75	0,935	1,0	67,09
AW02	Außenwand 45 cm	365,13	1,170	1,0	427,20
AW03	Außenwand 30 cm	34,40	1,560	1,0	53,66
IT001	IT001 Innentür 115/283	6,50	2,500	0,7	11,39
IT001	IT001 Innentür 115/283	6,50	2,500	0,7	11,39
IW04	Wand gegen unbeheizt 60 cm	9,67	0,863	0,7	5,85
IW05	Wand gegen unbeheizt 45 cm	6,90	1,058	0,7	5,11
		532,00			653,72

West-Nord-West

AW02	Außenwand 45 cm	76,61	1,170	1,0	89,64
		76,61			89,64

Nord-West

AW02	Außenwand 45 cm	68,00	1,170	1,0	79,56
		68,00			79,56

Nord-Nord-West

AF006	AF006 Außenfenster 100/200	10,00	1,900	1,0	19,00
AF008	AF008 Außenfenster 200/200	4,00	1,900	1,0	7,60
AF010	AF010 Außenfenster 120/200	4,80	2,500	1,0	12,00
AF011	AF011 Außenfenster 100/200	10,00	1,100	1,0	11,00
AF014	AF014 Außenfenster 100/285	2,85	2,500	1,0	7,13
AF015	AF015 Außenfenster 200/200	4,00	2,500	1,0	10,00
AF022	AF022 Außenfenster 200/190	7,60	1,100	1,0	8,36
AF023	AF023 Außenfenster 120/190	4,56	2,500	1,0	11,40
AF025	AF025 Außenfenster 100/190	19,00	1,100	1,0	20,90
AT008	AT008 Außentür (Glas) 100/275	2,75	1,100	1,0	3,03
AT010	AT010 Außentür (Glas) 83/289	2,40	1,100	1,0	2,64
AT007	AT007 Außentür 100/285	2,85	2,500	1,0	7,13
AW01	Außenwand 60 cm	118,11	0,935	1,0	110,44
AW02	Außenwand 45 cm	229,23	1,170	1,0	268,21
AW03	Außenwand 30 cm	67,44	1,560	1,0	105,21
		489,60			604,05

Horizontal

DGD	Decke gegen Dachraum	510,43	1,200	0,9	551,27
DE01	Decke gegen Keller	510,43	0,959	0,7	342,65
		1 020,86			893,92

Summe **3 522,28**

Leitwerte

Tannengasse 15 - Wohnen

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **400,08 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **548,68 W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	4 246,81 m ³
Luftwechselrate	n =	0,38 1/h

Gewinne

Tannengasse 15 - Wohnen

Wohnen

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 m2	g -	A trans,h m2
Ost-Nord-Ost					
AF001 AF001 Außenfenster 108/205 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	2,87	0,670	1,69
AF002 AF002 Außenfenster 109/211 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	3,02	0,550	1,46
AF003 AF003 Außenfenster 100/200 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	2,52	0,670	1,48
AF005 AF005 Außenfenster 112/253 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,94	0,670	1,15
AF006 AF006 Außenfenster 100/200 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	3	1,00	3,78	0,670	2,23
AF011 AF011 Außenfenster 100/200 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	12	1,00	15,12	0,550	7,33
AF018 AF018 Außenfenster 100/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	2,36	0,670	1,39
AF018 AF018 Außenfenster 100/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	4	1,00	4,72	0,670	2,78
AF019 AF019 Außenfenster 100/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	5	1,00	5,90	0,670	3,48
AF021 AF021 Außenfenster 35/90 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	8	1,00	0,85	0,550	0,41
AF025 AF025 Außenfenster 100/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	15	1,00	17,70	0,550	8,58
AT001 AT001 Außentür (Glas) 119/333 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	3,09	0,670	1,82
AT002 AT002 Außentür (Glas) 127/333 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	3,34	0,670	1,97
AT004 AT004 Außentür (Glas) 125/322 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	3,17	0,670	1,87
AT005 AT005 Außentür (Glas) 164/286 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	3,56	0,670	2,10
AT009 AT009 Außentür (Glas) 164/276 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	6,86	0,670	4,05
	62		80,85		43,89
Süd-Süd-Ost					
AF003 AF003 Außenfenster 100/200 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	3	1,00	3,78	0,670	2,23
AF004 AF004 Außenfenster 165/200 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,36	0,670	1,39
AF006 AF006 Außenfenster 100/200 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	9	1,00	11,34	0,670	6,70
AF009 AF009 Außenfenster 35/90 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	0,21	0,670	0,12

Gewinne

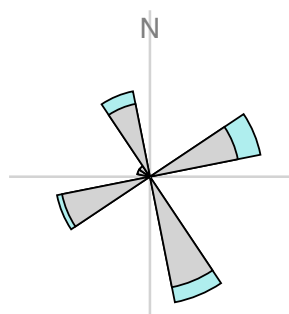
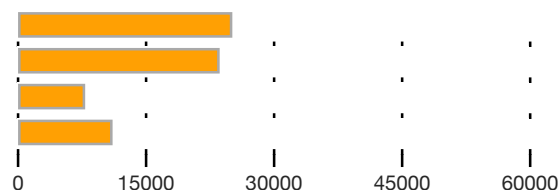
Tannengasse 15 - Wohnen

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
AF009 AF009 Außenfenster 35/90 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	6	1,00	0,64	0,670	0,37
AF011 AF011 Außenfenster 100/200 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	3	1,00	3,78	0,550	1,83
AF012 AF012 Außenfenster 60/200 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	0,72	0,670	0,42
AF013 AF013 Außenfenster 215/200 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	3,33	0,670	1,96
AF017 AF017 Außenfenster 160/200 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,34	0,550	1,13
AF019 AF019 Außenfenster 100/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	9	1,00	10,62	0,670	6,27
AF020 AF020 Außenfenster 215/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	6,29	0,670	3,72
AF021 AF021 Außenfenster 35/90 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	0,21	0,550	0,10
AF021 AF021 Außenfenster 35/90 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	0,21	0,550	0,10
AF024 AF024 Außenfenster 160/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	3	1,00	6,42	0,550	3,11
	45		52,27		29,51
West-Süd-West					
AF003 AF003 Außenfenster 100/200 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	7	1,00	8,82	0,670	5,21
AF009 AF009 Außenfenster 35/90 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	5	1,00	0,53	0,670	0,31
AF018 AF018 Außenfenster 100/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	6	1,00	7,08	0,670	4,18
AF021 AF021 Außenfenster 35/90 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	0,10	0,550	0,05
AF025 AF025 Außenfenster 100/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	2,36	0,550	1,14
	21		18,90		10,90
Nord-Nord-West					
AF006 AF006 Außenfenster 100/200 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	5	1,00	6,30	0,670	3,72
AF008 AF008 Außenfenster 200/200 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	3,06	0,670	1,80
AF010 AF010 Außenfenster 120/200 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	3,20	0,670	1,89
AF011 AF011 Außenfenster 100/200 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	5	1,00	6,30	0,550	3,05
AF014 AF014 Außenfenster 100/285 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,94	0,670	1,14
AF015 AF015 Außenfenster 200/200 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	3,06	0,670	1,80
AF022 AF022 Außenfenster 200/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	5,78	0,550	2,80
AF023 AF023 Außenfenster 120/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	2	1,00	3,00	0,670	1,77
AF025 AF025 Außenfenster 100/190 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	10	1,00	11,80	0,550	5,72
AT008 AT008 Außentür (Glas) 100/275 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,04	0,550	0,98
AT010 AT010 Außentür (Glas) 83/289 <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	1,69	0,550	0,82
	31		48,17		25,54

Gewinne

Tannengasse 15 - Wohnen

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Ost-Nord-Ost	123,78	25 105
Süd-Süd-Ost	80,24	23 620
West-Süd-West	31,12	7 863
Nord-Nord-West	71,96	11 074
	307,10	67 663



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus, 220 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.	34,80	28,00	17,27	12,03	11,51	26,16
Feb.	55,49	45,53	29,88	20,87	19,44	47,43
Mär.	75,91	67,03	50,87	33,91	27,45	80,75
Apr.	80,65	79,50	69,13	51,84	40,32	115,21
Mai	89,66	94,38	91,24	72,36	56,63	157,31
Jun.	79,64	89,20	90,79	76,46	60,53	159,29
Jul.	81,79	91,41	93,02	75,38	59,34	160,38
Aug.	88,46	91,27	82,85	60,38	44,93	140,42
Sep.	81,36	74,50	59,80	43,13	35,29	98,03
Okt.	67,96	57,36	39,90	26,18	23,07	62,35
Nov.	38,37	30,58	18,46	12,69	12,11	28,85
Dez.	29,85	23,45	12,79	8,72	8,33	19,38

Bauteilliste

Tannengasse 15

AF001 AF001 Außenfenster 108/205

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,44	65,00	
Rahmen				0,77	35,00	
Glasrandverbund	8,82					
			vorh.	2,21		2,50

AF002 AF002 Außenfenster 109/211

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,550	1,51	65,70	
Rahmen				0,79	34,30	
Glasrandverbund	8,98					
			vorh.	2,30		1,10

AF003 AF003 Außenfenster 100/200

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

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

AF004 AF004 Außenfenster 165/200

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,37	71,70	
Rahmen				0,94	28,30	
Glasrandverbund	11,00					
			vorh.	3,30		1,90

Bauteilliste

Tannengasse 15

AF005 AF005 Außenfenster 112/253

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,95	68,90	
Rahmen				0,88	31,10	
Glasrandverbund	9,94					
			vorh.	2,83		1,90

AF006 AF006 Außenfenster 100/200

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

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

AF008 AF008 Außenfenster 200/200

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,06	76,50	
Rahmen				0,94	23,50	
Glasrandverbund	10,60					
			vorh.	4,00		1,90

AF009 AF009 Außenfenster 35/90

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,11	33,30	
Rahmen				0,21	66,70	
Glasrandverbund	1,70					
			vorh.	0,32		2,50

Bauteilliste

Tannengasse 15

AF010 AF010 Außenfenster 120/200

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,60	66,70	
Rahmen				0,80	33,30	
Glasrandverbund	9,20					
			vorh.	2,40		2,50

AF011 AF011 Außenfenster 100/200

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,550	1,26	63,00	
Rahmen				0,74	37,00	
Glasrandverbund	8,40					
			vorh.	2,00		1,10

AF012 AF012 Außenfenster 60/200

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,72	60,00	
Rahmen				0,48	40,00	
Glasrandverbund	4,40					
			vorh.	1,20		2,50

AF013 AF013 Außenfenster 215/200

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,33	77,40	
Rahmen				0,97	22,60	
Glasrandverbund	10,90					
			vorh.	4,30		1,90

Bauteilliste

Tannengasse 15

AF014 AF014 Außenfenster 100/285

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,94	68,10	
Rahmen				0,91	31,90	
Glasrandverbund	10,10					
			vorh.	2,85		2,50

AF015 AF015 Außenfenster 200/200

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,06	76,50	
Rahmen				0,94	23,50	
Glasrandverbund	10,60					
			vorh.	4,00		2,50

AF017 AF017 Außenfenster 160/200

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,550	2,34	73,10	
Rahmen				0,86	26,90	
Glasrandverbund	9,80					
			vorh.	3,20		1,10

AF018 AF018 Außenfenster 100/190

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,18	62,10	
Rahmen				0,72	37,90	
Glasrandverbund	8,20					
			vorh.	1,90		2,50

Bauteilliste

Tannengasse 15

AF019 AF019 Außenfenster 100/190

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,18	62,10	
Rahmen				0,72	37,90	
Glasrandverbund	8,20					
			vorh.	1,90		1,90

AF020 AF020 Außenfenster 215/190

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,15	77,00	
Rahmen				0,94	23,00	
Glasrandverbund	10,50					
			vorh.	4,09		1,90

AF021 AF021 Außenfenster 35/90

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,550	0,11	33,30	
Rahmen				0,21	66,70	
Glasrandverbund	1,70					
			vorh.	0,32		1,10

AF022 AF022 Außenfenster 200/190

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,550	2,89	76,10	
Rahmen				0,91	23,90	
Glasrandverbund	10,20					
			vorh.	3,80		1,10

Bauteilliste

Tannengasse 15

AF023**AF023 Außenfenster 120/190**

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,50	65,80	
Rahmen				0,78	34,20	
Glasrandverbund	9,00					
			vorh.	2,28		2,50

AF024**AF024 Außenfenster 160/190**

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,550	2,14	70,40	
Rahmen				0,90	29,60	
Glasrandverbund	10,60					
			vorh.	3,04		1,10

AF025**AF025 Außenfenster 100/190**

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,550	1,18	62,10	
Rahmen				0,72	37,90	
Glasrandverbund	8,20					
			vorh.	1,90		1,10

AT001**AT001 Außentür (Glas) 119/333**

Bestand

AT

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,10	78,20	
Rahmen				0,86	21,80	
Glasrandverbund	8,24					
			vorh.	3,96		1,90

Bauteilliste

Tannengasse 15

AT002 AT002 Außentür (Glas) 127/333

Bestand

AT

It. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,35	79,20	
Rahmen				0,88	20,80	
Glasrandverbund	8,40					
			vorh.	4,23		1,90

AT003 AT003 Außentür 198/333

Bestand

ATw

A-I, It. 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

AT004 AT004 Außentür (Glas) 125/322

Bestand

AT

It. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,17	78,80	
Rahmen				0,85	21,20	
Glasrandverbund	8,14					
			vorh.	4,03		1,90

AT005 AT005 Außentür (Glas) 164/286

Bestand

AT

It. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,56	76,00	
Rahmen				1,13	24,00	
Glasrandverbund	13,32					
			vorh.	4,69		2,50

Bauteilliste

Tannengasse 15

AT006**AT006 Außentür 163/282**

Bestand

ATw

A-I, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,0800	0,347	0,230
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,0800	R _{tot} =	0,400
			U =	2,500

AT007**AT007 Außentür 100/285**

Bestand

ATw

A-I, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,0800	0,347	0,230
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,0800	R _{tot} =	0,400
			U =	2,500

AT008**AT008 Außentür (Glas) 100/275**

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,550	2,04	74,20	
Rahmen				0,71	25,80	
Glasrandverbund	6,70					
			vorh.	2,75		1,10

AT009**AT009 Außentür (Glas) 164/276**

Bestand

AT

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,43	75,80	
Rahmen				1,10	24,20	
Glasrandverbund	12,92					
			vorh.	4,53		2,50

Bauteilliste

Tannengasse 15

AT010 AT010 Außentür (Glas) 83/289

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,550	1,69	70,70	
Rahmen				0,70	29,30	
Glasrandverbund	6,64					
			vorh.	2,40		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

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	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	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3450	R _{tot} =	0,641
			U =	1,560

Bauteilliste

Tannengasse 15

DE01 Decke gegen Keller

Bestand

DGK

U-O, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Belag (R = 1500)	0,0200		
2	Blindboden	0,0240	0,150	0,160
3	Schüttung	0,0800	0,700	0,114
4	• Ziegelgewölbe	0,3000	0,700	0,429
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,4240	$R_{\text{tot}} =$	1,043
			U =	0,959

DGD Decke gegen Dachraum

Bestand

DGD

O-U, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,473	0,633
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3000	$R_{\text{tot}} =$	0,833
			U =	1,200

IT001 IT001 Innentür 115/283

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	$R_{\text{tot}} =$	0,400
			U =	2,500

IW04 Wand gegen unbeheizt 60 cm

Bestand

WGU

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	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,6450	$R_{\text{tot}} =$	1,159
			U =	0,863

Bauteilliste

Tannengasse 15

IW05

WGU

Wand gegen unbeheizt 45 cm

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)	0,4500	0,700	0,643
3	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,4950	R _{tot} =	0,945
			U =	1,058

Ergebnisdarstellung

Tannengasse 15

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
AT003	AT003 Außentür 198/333	2,500	OK	(28)	
AT006	AT006 Außentür 163/282	2,500	OK	(28)	
AT007	AT007 Außentür 100/285	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)	
DE01	Decke gegen Keller	0,959	OK	66 (58)	(48)
DGD	Decke gegen Dachraum	1,200	OK	(42)	(53)
IT001	IT001 Innentür 115/283	2,500	OK	(42)	
IW04	Wand gegen unbeheizt 60 cm	0,863	OK	66 (58)	
IW05	Wand gegen unbeheizt 45 cm	1,058	OK	66 (58)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	U-Wert P_{NM} W/m²K	$R_w (C; C_{tr})$ dB
AF001	AF001 Außenfenster 108/205	2,500		
AF002	AF002 Außenfenster 109/211	1,100		
AF003	AF003 Außenfenster 100/200	2,500		
AF004	AF004 Außenfenster 165/200	1,900		
AF005	AF005 Außenfenster 112/253	1,900		
AF006	AF006 Außenfenster 100/200	1,900		
AF008	AF008 Außenfenster 200/200	1,900		
AF009	AF009 Außenfenster 35/90	2,500		
AF010	AF010 Außenfenster 120/200	2,500		
AF011	AF011 Außenfenster 100/200	1,100		
AF012	AF012 Außenfenster 60/200	2,500		
AF013	AF013 Außenfenster 215/200	1,900		
AF014	AF014 Außenfenster 100/285	2,500		
AF015	AF015 Außenfenster 200/200	2,500		
AF017	AF017 Außenfenster 160/200	1,100		
AF018	AF018 Außenfenster 100/190	2,500		
AF019	AF019 Außenfenster 100/190	1,900		
AF020	AF020 Außenfenster 215/190	1,900		
AF021	AF021 Außenfenster 35/90	1,100		
AF022	AF022 Außenfenster 200/190	1,100		
AF023	AF023 Außenfenster 120/190	2,500		

Ergebnisdarstellung

Tannengasse 15

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
AF024	AF024 Außenfenster 160/190	1,100		
AF025	AF025 Außenfenster 100/190	1,100		
AT001	AT001 Außentür (Glas) 119/333	1,900		
AT002	AT002 Außentür (Glas) 127/333	1,900		
AT004	AT004 Außentür (Glas) 125/322	1,900		
AT005	AT005 Außentür (Glas) 164/286	2,500		
AT008	AT008 Außentür (Glas) 100/275	1,100		
AT009	AT009 Außentür (Glas) 164/276	2,500		
AT010	AT010 Außentür (Glas) 83/289	1,100		

Bauteilflächen

Tannengasse 15 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			3 522,28
	Opake Flächen	91,28 %	3 215,18
	Fensterflächen	8,72 %	307,10
	Wärmefluss nach oben		510,43
	Wärmefluss nach unten		510,43

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

				m ²
AF001	AF001 Außenfenster 108/205	ONO	2 x 2,21	4,42
AF002	AF002 Außenfenster 109/211	ONO	2 x 2,30	4,60
AF003	AF003 Außenfenster 100/200	ONO	2 x 2,00	4,00
AF003	AF003 Außenfenster 100/200	SSO	3 x 2,00	6,00
AF003	AF003 Außenfenster 100/200	WSW	7 x 2,00	14,00
AF004	AF004 Außenfenster 165/200	SSO	1 x 3,30	3,30
AF005	AF005 Außenfenster 112/253	ONO	1 x 2,83	2,83
AF006	AF006 Außenfenster 100/200	ONO	3 x 2,00	6,00
AF006	AF006 Außenfenster 100/200	SSO	9 x 2,00	18,00
AF006	AF006 Außenfenster 100/200	NNW	5 x 2,00	10,00
AF008	AF008 Außenfenster 200/200	NNW	1 x 4,00	4,00

Bauteilflächen

Tannengasse 15 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF009	AF009 Außenfenster 35/90	SSO	2 x 0,32	m ² 0,64
AF009	AF009 Außenfenster 35/90	SSO	6 x 0,32	m ² 1,92
AF009	AF009 Außenfenster 35/90	WSW	5 x 0,32	m ² 1,60
AF010	AF010 Außenfenster 120/200	NNW	2 x 2,40	m ² 4,80
AF011	AF011 Außenfenster 100/200	ONO	12 x 2,00	m ² 24,00
AF011	AF011 Außenfenster 100/200	SSO	3 x 2,00	m ² 6,00
AF011	AF011 Außenfenster 100/200	NNW	5 x 2,00	m ² 10,00
AF012	AF012 Außenfenster 60/200	SSO	1 x 1,20	m ² 1,20
AF013	AF013 Außenfenster 215/200	SSO	1 x 4,30	m ² 4,30
AF014	AF014 Außenfenster 100/285	NNW	1 x 2,85	m ² 2,85
AF015	AF015 Außenfenster 200/200	NNW	1 x 4,00	m ² 4,00
AF017	AF017 Außenfenster 160/200	SSO	1 x 3,20	m ² 3,20
AF018	AF018 Außenfenster 100/190	ONO	4 x 1,90	m ² 7,60
AF018	AF018 Außenfenster 100/190	ONO	2 x 1,90	m ² 3,80
AF018	AF018 Außenfenster 100/190	WSW	6 x 1,90	m ² 11,40

Bauteilflächen

Tannengasse 15 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF019	AF019 Außenfenster 100/190	ONO	5 x 1,90	m ² 9,50
AF019	AF019 Außenfenster 100/190	SSO	9 x 1,90	m ² 17,10
AF020	AF020 Außenfenster 215/190	SSO	2 x 4,09	m ² 8,18
AF021	AF021 Außenfenster 35/90	ONO	8 x 0,32	m ² 2,56
AF021	AF021 Außenfenster 35/90	SSO	2 x 0,32	m ² 0,64
AF021	AF021 Außenfenster 35/90	SSO	2 x 0,32	m ² 0,64
AF021	AF021 Außenfenster 35/90	WSW	1 x 0,32	m ² 0,32
AF022	AF022 Außenfenster 200/190	NNW	2 x 3,80	m ² 7,60
AF023	AF023 Außenfenster 120/190	NNW	2 x 2,28	m ² 4,56
AF024	AF024 Außenfenster 160/190	SSO	3 x 3,04	m ² 9,12
AF025	AF025 Außenfenster 100/190	ONO	15 x 1,90	m ² 28,50
AF025	AF025 Außenfenster 100/190	WSW	2 x 1,90	m ² 3,80
AF025	AF025 Außenfenster 100/190	NNW	10 x 1,90	m ² 19,00
AT001	AT001 Außentür (Glas) 119/333	ONO	1 x 3,96	m ² 3,96
AT002	AT002 Außentür (Glas) 127/333	ONO	1 x 4,23	m ² 4,23

Bauteilflächen

Tannengasse 15 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AT003	AT003 Außentür 198/333				m ² 6,59
	Fläche	ONO	x+y	1 x 1,98*3,33	6,59
AT004	AT004 Außentür (Glas) 125/322	ONO		1 x 4,03	m ² 4,03
AT005	AT005 Außentür (Glas) 164/286	ONO		1 x 4,69	m ² 4,69
AT006	AT006 Außentür 163/282				m ² 4,60
	Fläche	ONO	x+y	1 x 1,63*2,82	4,59
AT007	AT007 Außentür 100/285				m ² 2,85
	Fläche	NNW	x+y	1 x 1*2,85	2,85
AT008	AT008 Außentür (Glas) 100/275	NNW		1 x 2,75	m ² 2,75
AT009	AT009 Außentür (Glas) 164/276	ONO		2 x 4,53	m ² 9,06
AT010	AT010 Außentür (Glas) 83/289	NNW		1 x 2,40	m ² 2,40
AW01	Außenwand 60 cm				m ² 512,25
	Fläche	ONO	x+y	1 x (21,65+9,45)*(5+3,75)	272,12
	AF001 Außenfenster 108/205			-2 x 2,21	-4,42
	AF002 Außenfenster 109/211			-2 x 2,30	-4,60
	AF005 Außenfenster 112/253			-1 x 2,83	-2,83
	AF006 Außenfenster 100/200			-3 x 2,00	-6,00
	AF011 Außenfenster 100/200			-12 x 2,00	-24,00
	AT001 Außentür (Glas) 119/333			-1 x 3,96	-3,96
	AT002 Außentür (Glas) 127/333			-1 x 4,23	-4,23
	AT004 Außentür (Glas) 125/322			-1 x 4,03	-4,03
	AT005 Außentür (Glas) 164/286			-1 x 4,69	-4,69
	AT003 Außentür 198/333			-6,59	-6,59
	AT006 Außentür 163/282			-4,59	-4,59
	Fläche	SSO	x+y	1 x 17,35*(5+3,75)	151,81
	AF003 Außenfenster 100/200			-3 x 2,00	-6,00
	AF004 Außenfenster 165/200			-1 x 3,30	-3,30
	AF006 Außenfenster 100/200			-9 x 2,00	-18,00
	AF013 Außenfenster 215/200			-1 x 4,30	-4,30
	Fläche	WSW	x+y	1 x (2,2+7,6)*(5+3,75)	85,75
	AF003 Außenfenster 100/200			-7 x 2,00	-14,00
	Fläche	NNW	x+y	1 x 17,35*(5+3,75)	151,81

25.07.2022

Bauteilflächen

Tannengasse 15 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF023 Außenfenster 120/190				-2 x 2,28	-4,56
					m²
DE01	Decke gegen Keller				510,43
	Fläche	H	x+y	1 x (21,65*34,2)- (9,45*17,35+5,5*2,2+4,8*1,83+3,28* 0,97+1,5*11,5+4*1,5/2+2*3,05+1,35 *1,35*3,14/4+4,22*2,15+0,97*2,9+1, 65*0,75+1,65*1,65*3,14/8)	510,43
					m²
DGD	Decke gegen Dachraum				510,43
	Fläche	H	x+y	1 x (21,65*34,2)- (9,45*17,35+5,5*2,2+4,8*1,83+3,28* 0,97+1,5*11,5+4*1,5/2+2*3,05+1,35 *1,35*3,14/4+4,22*2,15+0,97*2,9+1, 65*0,75+1,65*1,65*3,14/8)	510,43
					m²
IT001	IT001 Innentür 115/283				13,02
	Fläche	WSW	x+y	2 x 1,15*2,83	6,50
	Fläche	WSW	x+y	2 x 1,15*2,83	6,50
					m²
IW04	Wand gegen unbeheizt 60 cm				9,68
	Fläche	WSW	x+y	1 x 1,85*(5+3,75)	16,18
	IT001 Innentür 115/283			-6,50	-6,50
					m²
IW05	Wand gegen unbeheizt 45 cm				6,90
	Fläche	WSW	x+y	1 x 1,85*(3,7+3,55)	13,41
	IT001 Innentür 115/283			-6,50	-6,50

Grundfläche und Volumen

Tannengasse 15

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	2 041,73	8 166,94

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß	1 x (21,65*34,2)- (9,45*17,35+5,5*2,2+4,8*1,83+3, 28*0,97+1,5*11,5+4*1,5/2+2*3,0 5+1,35*1,35*3,14/4+4,22*2,15+0 ,97*2,9+1,65*0,75+1,65*1,65*3,1 4/8)	5,00	510,43	2 552,17
1. Obergeschoß	1 x (21,65*34,2)- (9,45*17,35+5,5*2,2+4,8*1,83+3, 28*0,97+1,5*11,5+4*1,5/2+2*3,0 5+1,35*1,35*3,14/4+4,22*2,15+0 ,97*2,9+1,65*0,75+1,65*1,65*3,1 4/8)	3,75	510,43	1 914,12
2. Obergeschoß	1 x (21,65*34,2)- (9,45*17,35+5,5*2,2+4,8*1,83+3, 28*0,97+1,5*11,5+4*1,5/2+2*3,0 5+1,35*1,35*3,14/4+4,22*2,15+0 ,97*2,9+1,65*0,75+1,65*1,65*3,1 4/8)	3,70	510,43	1 888,60
3. Obergeschoß	1 x (21,65*34,2)- (9,45*17,35+5,5*2,2+4,8*1,83+3, 28*0,97+1,5*11,5+4*1,5/2+2*3,0 5+1,35*1,35*3,14/4+4,22*2,15+0 ,97*2,9+1,65*0,75+1,65*1,65*3,1 4/8)	3,55	510,43	1 812,04
Summe Wohnen			2 041,73	8 166,94

Verbesserungsmaßnahmen

Tannengasse 15 - Wohnen

Verbesserungsmaßnahme 1

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

1. Der Austausch der alten Fenster durch Wärmeschutzfenster mit einem U_w -Wert von mind. $1,05 \text{ W/m}^2\text{K}$
2. Die Dämmung der Fassade mit mind. 10-14 cm EPS-F (Lambda-Wert $0,040 \text{ W/mK}$) ist empfehlenswert.
3. Die Sanierung des Daches (bzw. der Ausbau des Dachbodens) und Dämmung der Kellerdecke mit mind. 20 cm Mineralfaser (Steinwolle - Lambda-Wert $0,040 \text{ W/mK}$)

Verbesserungsmaßnahme 2