

Energieausweis für Wohngebäude

OiB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Urbarialsiedlung 27	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1992
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2017
Straße	Urbarialsiedlung 27	Katastralgemeinde	Parndorf
PLZ/Ort	7111 Parndorf	KG-Nr.	32020
Grundstücksnr.	1785/370	Seehöhe	181 m

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

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

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

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

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

oib
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	299,1 m ²	Heiztage	276 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	239,2 m ²	Heizgradtage	3594 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	846,1 m ³	Klimaregion	N/SO	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	602,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,2 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,71 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	1,41 m	mittlerer U-Wert	0,440 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _i -Wert	38,95	RH-WB-System (primär)	Kessel, Gas
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	74,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	74,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	151,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,35
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	24 057 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	80,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	23 628 kWh/a	HWB _{SK} =	79,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	2 292 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	43 679 kWh/a	HEB _{SK} =	146,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	3,01
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,53
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,66
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	4 154 kWh/a	HHSB =	13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	47 832 kWh/a	EEB _{SK} =	159,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	54 910 kWh/a	PEB _{SK} =	183,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	52 269 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	174,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} =	2 640 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	8,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	11 728 kg/a	CO _{2eq,SK} =	39,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,35
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	31.01.2022
Gültigkeitsdatum	30.01.2032
Geschäftszahl	

ErstellerIn ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Unterschrift

ARCHITEKTIN
DIPL. ING. VERA KORAB
ZT-Gesellschaft m. b. H.
1220 WIEN, Stadlauerstrasse 13/10
TELEFON 01-26 60 270, FAX 01-26 60 271

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	Urbarialsiedlung 27		
Gebäudeteil	Gesamtenergieausweis		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungs...	Baujahr	1992
Straße	Urbarialsiedlung 27	Katastralgemeinde	Parndorf
PLZ/Ort	7111 Parndorf	KG-Nr.	32020
Grundstücksnr.	1785/370	Seehöhe	181

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **80** kWh/m²a **f_{GEE}** **1,35** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 31.01.2022 Gültigkeitsdatum 30.01.2032

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 Bestandnehmer 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.

Urbarialsiedlung 27

Urbarialsiedlung 27
A 7111, Parndorf

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

Urbarialsiedlung 27

Urbarialsiedlung 27

Urbarialsiedlung 27

7111 Parndorf

Katastralgemeinde: 32020 Parndorf

Einlagezahl: 2925

Grundstücksnummer: 1785/370

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

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Heiztechnik

ON H 5056-1:2019-01-15

Raumlufttechnik

ON H 5057-1:2019-01-15

Beleuchtung

ON H 5059-1:2019-01-15

Kühltechnik

ON H 5058-1:2019-01-15

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

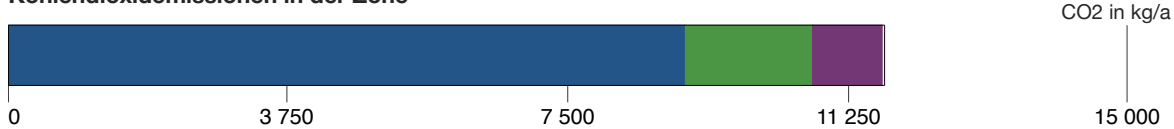
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Urbarsiedlung 27

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	40 287	9 046
TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	7 567	1 699
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	6 770	942

Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	244	34
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	39	5

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	299,06	15	36 624
TW	Warmwasser Anlage 1	299,06		6 879
SB	Haushaltsstrombedarf	299,06		4 153

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

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (14,63 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1978 bis 1994, ($\eta_{100\%} : 0,84$), ($\eta_{30\%} : 0,80$), Baujahr 1992, Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend, , Baujahr 1992

Speicherung: kein Speicher

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

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

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

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Urbarialsiedlung 27

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

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	167,48 m
unkonditioniert	18,98 m	23,93 m	

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: indirekt, gasbeheizter Warmwasserspeicher (1986 - 1993), Anschlussteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 120 l)

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

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

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	47,85 m
unkonditioniert	10,11 m	11,96 m	

Leitwerte

Urbarialsiedlung 27 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	161,33	
... über Unbeheizt	Lu	10,50	
... über das Erdreich	Lg	70,44	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		24,22	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	266,51	W/K
Lüftungsleitwert	LV	59,21	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,440	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Ost						
AF008	NO AF008-009 (2) Außenfenster 58/88	1,02	1,100	1,0		1,12
AF010	NO AF010 Außenfenster 150/130	1,95	1,100	1,0		2,15
AT002	NO AT002 Außentür (Glas) 178/215	3,83	1,100	1,0		4,21
AW	Außenwand	53,32	0,259	1,0		13,81
		60,12				21,29
Nord-Ost, 30° geneigt						
AD	Schrägdach	69,94	0,336	1,0		23,50
DF103	NO DF103 Außenfenster 80/100	0,80	1,100	1,0		0,88
		70,74				24,38
Süd-Ost						
AF006	SO AF006-007 (2) Außenfenster 58/88	1,02	1,100	1,0		1,12
AW	Außenwand	48,96	0,259	1,0		12,68
		49,98				13,80
Süd-Ost, 30° geneigt						
AD	Schrägdach	39,89	0,336	1,0		13,40
DF104	SO DF104 Außenfenster 80/100	0,80	1,100	1,0		0,88
		40,69				14,28
Süd-West						
AF001	SW AF001-003 (3) Außenfenster 150/138	6,21	1,100	1,0		6,83
AF004	SW AF004-005 (2) Außenfenster 84/257	4,32	1,100	1,0		4,75
AF101	SW AF101-102 (2) Außenfenster 130/130	3,38	1,100	1,0		3,72
AT001	SW AT001 Außentür 106/257	2,72	2,500	1,0		6,81
AW	Außenwand	58,99	0,259	1,0		15,28
		75,62				37,39
Süd-West, 30° geneigt						
AD	Schrägdach	41,55	0,336	1,0		13,96
		41,55				13,96
Süd-West, 15° geneigt						
AD	Schrägdach	25,37	0,336	1,0		8,52
		25,37				8,52

Leitwerte

Urbarialsiedlung 27 - Wohnen

Nord-West

AF011	NW AF011-012 (2) Außenfenster 150/130	3,90	1,100	1,0	4,29
AW	Außenwand	35,88	0,259	1,0	9,29
WGG	Wand gg Garage	10,20	1,144	0,9	10,51
		49,98			24,09

Nord-West, 30° geneigt

AD	Schrägdach	36,76	0,336	1,0	12,35
DF101	NW DF101-102 (2) Außenfenster 80/100	1,60	1,100	1,0	1,76
		38,36			14,11

Horizontal

DGK	Decke gg Keller	149,53	0,673	0,7	70,44
		149,53			70,44

Summe **601,98**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **24,22 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **59,21 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 622,04 m³
 Luftwechselrate n = 0,28 1/h

Gewinne

Urbarialsiedlung 27 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

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

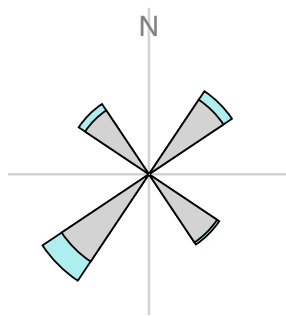
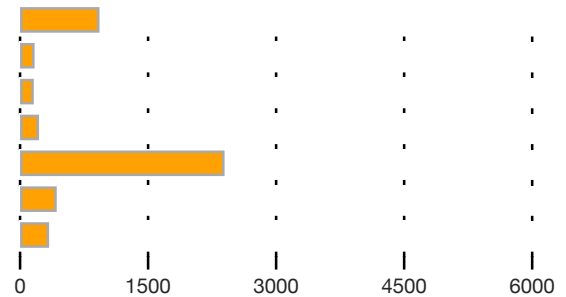
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	F _s -	Summe A _g m ²	g -	A trans,h m ²
Nord-Ost						
AF008	NO AF008-009 (2) Außenfenster 58/88	2	0,65	0,51	0,670	0,19
AF010	NO AF010 Außenfenster 150/130	1	0,65	1,08	0,670	0,41
AT002	NO AT002 Außentür (Glas) 178/215	1	0,65	3,08	0,670	1,18
		4		4,67		1,79
Nord-Ost, 30° geneigt						
DF103	NO DF103 Außenfenster 80/100	1	0,65	0,48	0,670	0,18
		1		0,48		0,18
Süd-Ost						
AF006	SO AF006-007 (2) Außenfenster 58/88	2	0,65	0,51	0,670	0,19
		2		0,51		0,19
Süd-Ost, 30° geneigt						
DF104	SO DF104 Außenfenster 80/100	1	0,65	0,48	0,670	0,18
		1		0,48		0,18
Süd-West						
AF001	SW AF001-003 (3) Außenfenster 150/138	3	0,65	3,52	0,670	1,35
AF004	SW AF004-005 (2) Außenfenster 84/257	2	0,65	2,34	0,670	0,90
AF101	SW AF101-102 (2) Außenfenster 130/130	2	0,65	1,80	0,670	0,69
		7		7,67		2,94
Nord-West						
AF011	NW AF011-012 (2) Außenfenster 150/130	2	0,65	2,16	0,670	0,82
		2		2,16		0,82
Nord-West, 30° geneigt						
DF101	NW DF101-102 (2) Außenfenster 80/100	2	0,65	0,96	0,670	0,36
		2		0,96		0,36

Gewinne

Urbarialsiedlung 27 - Wohnen

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord-Ost	6,80	930
Nord-Ost, 30° geneigt	0,80	170
Süd-Ost	1,02	161
Süd-Ost, 30° geneigt	0,80	222
Süd-West	13,91	2 395
Nord-West	3,90	429
Nord-West, 30° geneigt	1,60	340
	28,83	4 651



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Parndorf, 181 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.	38,49	30,97	19,10	13,31	12,73	28,94
Feb.	60,09	49,30	32,35	22,60	21,05	51,36
Mär.	79,38	70,09	53,20	35,46	28,71	84,44
Apr.	83,78	82,59	71,81	53,86	41,89	119,69
Mai	92,26	97,12	93,88	74,46	58,27	161,87
Jun.	82,74	92,67	94,32	79,43	62,88	165,48
Jul.	85,83	95,93	97,61	79,10	62,27	168,30
Aug.	91,17	94,06	85,38	62,22	46,31	144,72
Sep.	85,39	78,19	62,76	45,27	37,04	102,88
Okt.	73,38	61,94	43,09	28,27	24,91	67,32
Nov.	42,70	34,03	20,55	14,12	13,48	32,11
Dez.	33,06	25,97	14,17	9,66	9,23	21,47

Bauteilliste

Urbarialsiedlung 27

AD Schrägdach

ADh O-U, lt. Einreichplan

Bestand

Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Dachziegeln	B	0,0200	0,700	0,029
2.0	Lattung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m	B	0,0300	0,150	0,200
2.1	Luftsch. senkr. 3 cm	B	0,0300	0,166	0,180
3	Vollholzschalung	B	0,0250	0,150	0,167
4	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	B	0,0010	0,220	0,005
5.0	Vollholzsparren Breite: 0,10 m Achsenabstand: 0,80 m	B	0,1000	0,170	0,941
5.1	MW-WF (Steinwolle) (70)	B	0,1000	0,035	4,571
6	Dampfsperre	B	0,0003	0,230	0,001
7.0	Lattung Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m	B	0,0300	0,150	0,200
7.1	Luftsch. senkr. 3 cm	B	0,0300	0,166	0,180
8	Gipskartonplatten	B	0,0250	0,210	0,119
	Wärmeübergangswiderstände				0,200
RT _o =3,139 m ² K/W; RT _u =2,811 m ² K/W;			0,2310	RT =	2,975
				U =	0,336

AF001 SW AF001-003 (3) Außenfenster 150/138

Bestand

AF

	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung			0,670	1,18	56,80	1,10
Rahmen				0,89	43,20	1,10
Glasrandverbund	11,12					
			vorh.	2,07		1,10

AF004 SW AF004-005 (2) Außenfenster 84/257

Bestand

AF

	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung			0,670	1,17	54,30	1,10
Rahmen				0,99	45,70	1,10
Glasrandverbund	11,92					
			vorh.	2,16		1,10

Bauteilliste

Urbarialsiedlung 27

AF006 SO AF006-007 (2) Außenfenster 58/88

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,26	50,60	1,10
Rahmen				0,25	49,40	1,10
Glasrandverbund	2,12					
			vorh.	0,51		1,10

AF008 NO AF008-009 (2) Außenfenster 58/88

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,26	50,60	1,10
Rahmen				0,25	49,40	1,10
Glasrandverbund	2,12					
			vorh.	0,51		1,10

AF010 NO AF010 Außenfenster 150/130

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,08	55,40	1,10
Rahmen				0,87	44,60	1,10
Glasrandverbund	10,80					
			vorh.	1,95		1,10

AF011 NW AF011-012 (2) Außenfenster 150/130

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,08	55,40	1,10
Rahmen				0,87	44,60	1,10
Glasrandverbund	10,80					
			vorh.	1,95		1,10

Bauteilliste

Urbarialsiedlung 27

AF101 SW AF101-102 (2) Außenfenster 130/130

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,90	53,30	1,10
Rahmen				0,79	46,70	1,10
Glasrandverbund	9,60					
			vorh.	1,69		1,10

AT002 NO AT002 Außentür (Glas) 178/215

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	3,08	80,50	1,10
Rahmen				0,75	19,50	1,10
Glasrandverbund	7,06					
			vorh.	3,83		1,10

AT001 SW AT001 Außentür 106/257

Bestand

ATw

A-I, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	1,304	0,230
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3000	RT =	0,400
			U =	2,500

AW Außenwand

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit ThermoMörtel 50	0,0200	0,180	0,111
2	AUSTROTHERM EPS F	0,1200	0,040	3,000
3	Ziegelmaterial (R = 1600)	0,2500	0,450	0,556
4	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4100	RT =	3,866
			U =	0,259

Bauteilliste

Urbarialsiedlung 27

DF101 NW DF101-102 (2) Außenfenster 80/100

Bestand

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,48	60,00	1,10
Rahmen				0,32	40,00	1,10
Glasrandverbund	2,80					
			vorh.	0,80		1,10

DF103 NO DF103 Außenfenster 80/100

Bestand

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,48	60,00	1,10
Rahmen				0,32	40,00	1,10
Glasrandverbund	2,80					
			vorh.	0,80		1,10

DF104 SO DF104 Außenfenster 80/100

Bestand

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,48	60,00	1,10
Rahmen				0,32	40,00	1,10
Glasrandverbund	2,80					
			vorh.	0,80		1,10

DGK Decke gg Keller

Bestand

DGK

U-O, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	0,2500	2,400	0,104
2	ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30	0,0300	0,033	0,909
3	Polyethylen-Folie	0,0003	0,230	0,001
4	Estrich (Beton-)	0,0500	1,400	0,036
5	Belag (R = 1400)	0,0200	0,210	0,095
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,3500	RT =	1,485
			U =	0,673

Bauteilliste

Urbarialsiedlung 27

WGG

WggG

Wand gg Garage

A-I, lt. Einreichplan

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
2	Ziegelmaterial (R = 1600)	0,2500	0,450	0,556
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2900	RT =	0,874
			U =	1,144

Ergebnisdarstellung

Urbarialsiedlung 27

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, EN ISO 10077-1:2018-02-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R_w	ON B 8115-4: 2003
	$R_{res,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$L'_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$D_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	Dampf- diffusion	R_w dB	$L'_{nT,w}$ dB
AD	Schrägdach	0,336	OK	(47)	(53)
AT001	SW AT001 Außentür 106/257	2,500	OK	(28)	
AW	Außenwand	0,259 (0,35)	OK	60 (43)	
DGK	Decke gg Keller	0,673	OK	67 (58)	(48)
WGG	Wand gg Garage	1,144	OK	60	

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	SW AF001-003 (3) Außenfenster 150/138	1,100 (1,40)		
AF004	SW AF004-005 (2) Außenfenster 84/257	1,100 (1,40)		
AF006	SO AF006-007 (2) Außenfenster 58/88	1,100 (1,40)		
AF008	NO AF008-009 (2) Außenfenster 58/88	1,100 (1,40)		
AF010	NO AF010 Außenfenster 150/130	1,100 (1,40)		
AF011	NW AF011-012 (2) Außenfenster 150/130	1,100 (1,40)		
AF101	SW AF101-102 (2) Außenfenster 130/130	1,100 (1,40)		
AT002	NO AT002 Außentür (Glas) 178/215	1,100 (1,40)		
DF101	NW DF101-102 (2) Außenfenster 80/100	1,100 (1,70)		
DF103	NO DF103 Außenfenster 80/100	1,100 (1,70)		
DF104	SO DF104 Außenfenster 80/100	1,100 (1,70)		

Bauteilflächen

Urbarialsiedlung 27 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			601,98
Opake Flächen	95,21 %		573,15
Fensterflächen	4,79 %		28,83
Wärmefluss nach oben			216,72
Wärmefluss nach unten			149,53

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

					m ²
AD	Schrägdach				213,53
Fläche	NO, 30°	x+y	1 x 5,15*10,7+5,9*5,3/2		70,74
			-1 x 0,80		-0,80
	<i>NO DF103 Außenfenster 80/100</i>				
Fläche	SO, 30°	x+y	1 x 5,15*(8,5-4,15)+5,9*3,1		40,69
			-1 x 0,80		-0,80
	<i>SO DF104 Außenfenster 80/100</i>				
Fläche	SW, 15°	x+y	1 x 4,3*5,9		25,37
Fläche	SW, 30°	x+y	1 x 5,15*(16-4,15)-5,9*3,3		41,55
Fläche	NW, 30°	x+y	1 x 5,15*(11,6-4,15)		38,36
	<i>NW DF101-102 (2) Außenfenster 80/100</i>				
			-2 x 0,80		-1,60
AF001	SW AF001-003 (3) Außenfenster 150/138	SW	3 x 2,07		6,21
AF004	SW AF004-005 (2) Außenfenster 84/257	SW	2 x 2,16		4,32
AF006	SO AF006-007 (2) Außenfenster 58/88	SO	2 x 0,51		1,02
AF008	NO AF008-009 (2) Außenfenster 58/88	NO	2 x 0,51		1,02
AF010	NO AF010 Außenfenster 150/130	NO	1 x 1,95		1,95
AF011	NW AF011-012 (2) Außenfenster 150/130	NW	2 x 1,95		3,90
AF101	SW AF101-102 (2) Außenfenster 130/130	SW	2 x 1,69		3,38

Bauteilflächen

Urbarialsiedlung 27 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AT001	SW AT001 Außentür 106/257				m² 2,72
	Fläche	SW	x+y	1 x 1,06*2,57	2,72
AT002	NO AT002 Außentür (Glas) 178/215	NO		1 x 3,83	m² 3,83
AW	Außenwand				m² 197,17
	Fläche	NO	x+y	1 x 15,75*3,24+10,7*0,85	60,12
	NO AF008-009 (2) Außenfenster 58/88			-2 x 0,51	-1,02
	NO AF010 Außenfenster 150/130			-1 x 1,95	-1,95
	NO AT002 Außentür (Glas) 178/215			-1 x 3,83	-3,83
	Fläche	SO	x+y	1 x 11,6*(3,24+0,85)+2,75*1,85/2	49,98
	SO AF006-007 (2) Außenfenster 58/88			-2 x 0,51	-1,02
	Fläche	SW	x+y	1 x 15,75*(3,24+0,85)+1,9*5,9	75,62
	SW AF001-003 (3) Außenfenster 150/138			-3 x 2,07	-6,21
	SW AF004-005 (2) Außenfenster 84/257			-2 x 2,16	-4,32
	SW AF101-102 (2) Außenfenster 130/130			-2 x 1,69	-3,38
	SW AT001 Außentür 106/257			-2,72	-2,72
	Fläche	NW	x+y	1 x (11,6-3,15)*3,24+2,75*1,85/2+11,6*0,85	39,78
	NW AF011-012 (2) Außenfenster 150/130			-2 x 1,95	-3,90
DF101	NW DF101-102 (2) Außenfenster 80/100	NW, 30		2 x 0,80	m² 1,60
DF103	NO DF103 Außenfenster 80/100	NO, 30		1 x 0,80	m² 0,80
DF104	SO DF104 Außenfenster 80/100	SO, 30		1 x 0,80	m² 0,80
DGK	Decke gg Keller				m² 149,53
	Fläche	H	x+y	1 x 15,75*11,6-10,7*3,1	149,53
WGG	Wand gg Garage				m² 10,21
	Fläche	NW	x+y	1 x 3,15*3,24	10,20

Grundfläche und Volumen

Urbarialsiedlung 27

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	299,06	846,06

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
	1 x 15,75*11,6-10,7*3,1	3,24	149,53	484,47
Dachgeschoß				
	1 x 15,75*11,6-10,7*3,1	2,75	149,53	411,20
	1 x -1,9*2,6/2*(16-5,9+11,6+10,7-8,5-2,6*3)			-39,76
	1 x -2,75*2,7,5/2*5,3/2			-9,85
Summe Wohnen			299,06	846,06