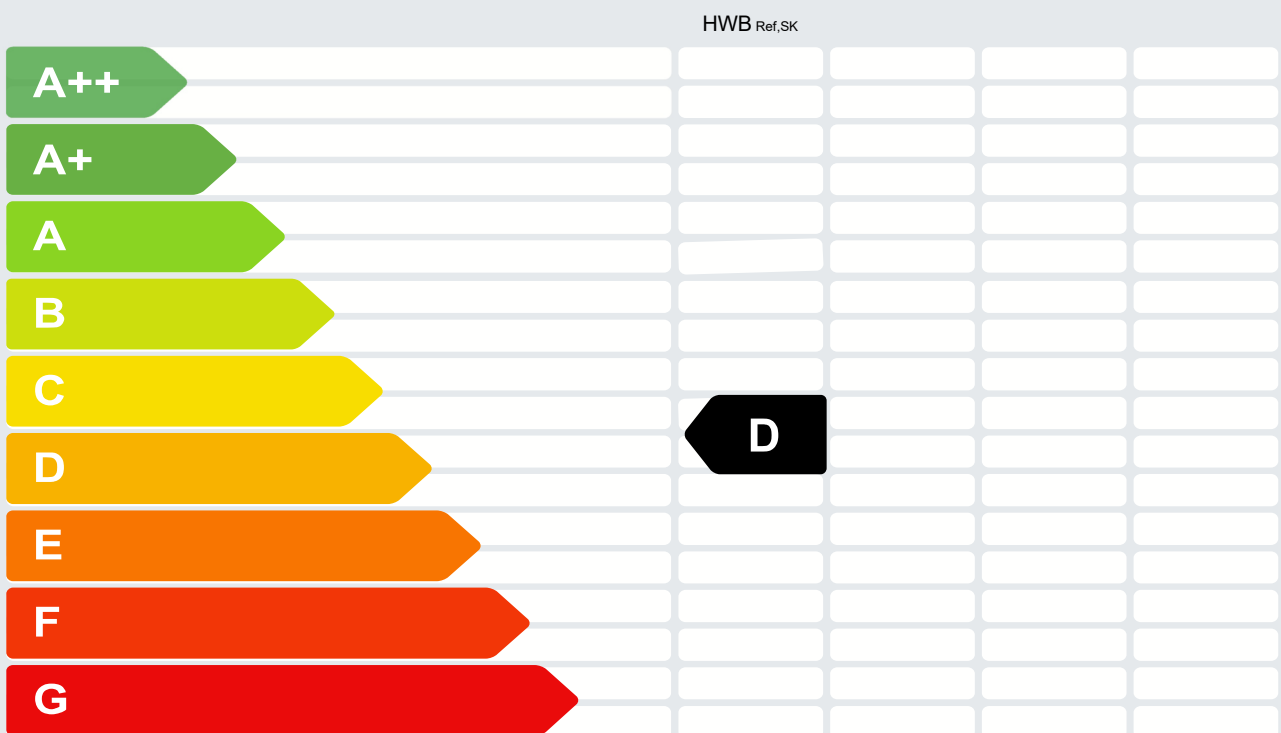


Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude

BEZEICHNUNG	Dorfhaus Markersdorf	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Dorfhaus	Baujahr	1988
Nutzungsprofil	Sonstige Gebäude	Letzte Veränderung	2014
Straße	Laurenzistr. 47	Katastralgemeinde	Markersdorf
PLZ/Ort	3040 Neulengbach	KG-Nr.	19735
Grundstücksnr.	39	Seehöhe	245 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF



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.

KB*: Der **außeninduzierte Kühlbedarf** ist jener Kühlbedarf, bei dessen Berechnung die inneren Wärmelasten und die Luftwechselrate null zu setzen sind (Infiltration n_x wird mit dem Wert 0,15 angesetzt).

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

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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	432,2 m ²
Bezugsfläche (BF)	345,7 m ²
Brutto Volumen (V _B)	562,2 m ³
Gebäude-Hüllfläche (A)	543,4 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,97 l/m
charakteristische Länge (l _c)	1,03 m
Teil-BGF	- m ²
Teil-BF	- m ²
Teil-V _B	- m ³

Dorfhaus

Heiztage	347 d
Heizgradtage	3720 Kd
Klimaregion	N
Norm-Außentemperatur	-14,4 °C
Soll-Innentemperatur	20,0 °C
mittlerer U-Wert	0,770 W/m ² K
LEK τ-Wert	76,63
Bauweise	mittelschwere

EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	- m ²
Photovoltaik	7,7 kWp
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	Strom direkt
WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
RH-WB-System (primär)	Strom direkt
RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Kältebereitstellungs-System	-

WÄRMEBEDARF (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	89,3 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} =	0,0 kWh/m ² a

WÄRMEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	44 382 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	102,70 kWh/m ² a
--------------------------	-------------------------	--------------	-------------------------	-----------------------------

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	01.10.2025
Gültigkeitsdatum	30.09.2035
Geschäftszahl	001_039

ErstellerIn

Unterschrift



Kommunal.Projekt GmbH
NK Kommunal.
Projekt GmbH

FN: 432564z
ATU 69562859

Umseer Straße 28
3040 Neulengbach

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.

Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude

BAUTEILTYP/BAUTEIL

Außendecke hinterlüftet

Wärmedurchgangskoeffizient	U _{ADh01}	=	0,22 W/m ² K	keine Anforderung	U _{ADh01,zul}	=	W/m ² K
Wärmedurchgangskoeffizient	U _{ADh02}	=	0,26 W/m ² K	keine Anforderung	U _{ADh02,zul}	=	W/m ² K

Außenfenster

Wärmedurchgangskoeffizient	U _{AF01}	=	1,65 W/m ² K	keine Anforderung	U _{AF01,zul}	=	W/m ² K
Wärmedurchgangskoeffizient	U _{AF02}	=	1,51 W/m ² K	keine Anforderung	U _{AF02,zul}	=	W/m ² K
Wärmedurchgangskoeffizient	U _{DFF01}	=	1,52 W/m ² K	keine Anforderung	U _{DFF01,zul}	=	W/m ² K

Außentür

Wärmedurchgangskoeffizient	U _{AT01}	=	1,50 W/m ² K	keine Anforderung	U _{AT01,zul}	=	W/m ² K
----------------------------	-------------------	---	-------------------------	-------------------	-----------------------	---	--------------------

Außenwand

Wärmedurchgangskoeffizient	U _{AW01}	=	1,64 W/m ² K	keine Anforderung	U _{AW01,zul}	=	W/m ² K
Wärmedurchgangskoeffizient	U _{AW02}	=	0,28 W/m ² K	entspricht	U _{AW02,zul}	=	0,35 W/m ² K

Decke gg ungedämmten Dachraum

Wärmedurchgangskoeffizient	U _{DGD01}	=	0,22 W/m ² K	keine Anforderung	U _{DGD01,zul}	=	W/m ² K
----------------------------	--------------------	---	-------------------------	-------------------	------------------------	---	--------------------

Decke gg geschlossene Garage

Wärmedurchgangskoeffizient	U _{DggG1}	=	0,82 W/m ² K	keine Anforderung	U _{DggG1,zul}	=	W/m ² K
----------------------------	--------------------	---	-------------------------	-------------------	------------------------	---	--------------------

Erdanliegende Bodenplatte bis 1,5 m unter Erde

Wärmedurchgangskoeffizient	U _{EBu01}	=	0,94 W/m ² K	keine Anforderung	U _{EBu01,zul}	=	W/m ² K
Wärmedurchgangskoeffizient	U _{EBu02}	=	0,41 W/m ² K	keine Anforderung	U _{EBu02,zul}	=	W/m ² K

Wand gg unbeheizte Gebäudeteile

Wärmedurchgangskoeffizient	U _{WGU01}	=	1,43 W/m ² K	keine Anforderung	U _{WGU01,zul}	=	W/m ² K
Wärmedurchgangskoeffizient	U _{WGU02}	=	0,27 W/m ² K	entspricht	U _{WGU02,zul}	=	0,60 W/m ² K

Bericht

Dorfhaus Markersdorf

Dorfhaus Markersdorf

Laurenzistr. 47
3040 Neulengbach

Katastralgemeinde: 19735 Markersdorf
Einlagezahl: 48
Grundstücksnummer: 39
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 13.08.2014
Nummer: 001_039_D_02

VerfasserIn der Unterlagen

NK Kommunal.Projekt GmbH

T +43 2772 53170

F

M

E

Umseer Straße 28
3040 Neulengbach

ErstellerIn Nummer:

PlanerIn

Neulengbacher Kommunalservice GesmbH

T

F

M

E

Umseerstr. 28
3040 Neulengbach

AuftraggeberIn

Stadtgemeinde Neulengbach
Kirchenplatz 2
3040 Neulengbach

T

F

M

E

EigentümerIn

Stadtgemeinde Neulengbach
Kirchenplatz 2
3040 Neulengbach

T

F

M

E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile
Fenster

ON B 8110-6-1:2024-03-01

ON EN ISO 10077-1:2020-11-01

Unkonditionierte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01

Erdberührte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01

Wärmebrücken

pauschal, ON B 8110-6-1:2024-03-01, Formel (11)

Verschattungsfaktoren

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01

Heiztechnik

ON H 5056-1:2024-03-01

Raumlufttechnik

ON H 5057-1:2019-01-15

Beleuchtung

ON H 5059-1:2019-01-15

Kühltechnik

ON H 5058-1:2019-01-15

Bericht

Dorfhaus Markersdorf

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2023, es werden die Berechnungsnormen Stand 2023 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 05-2023.

Zum Projekt: Die vorliegende Berechnung wurde auf Basis der Bestands- und Einreichpläne, sowie nach Lokalausweis vor Ort erstellt.

Für die Bauteilbestimmung wurden sämtliche Informationen und optisch erkennbare Merkmale herangezogen.

Für nicht sichtbare oder anderweitig eruierbare Bauteilquerschnitte, die nur durch aufwändige technische oder handwerkliche Schritte genau definiert werden konnten, wurden die Bauzeit, der Baustil sowie gängige Verarbeitungsweisen als Grundlage für die Definitionsbestimmung der Bauteilschichten verwendet.

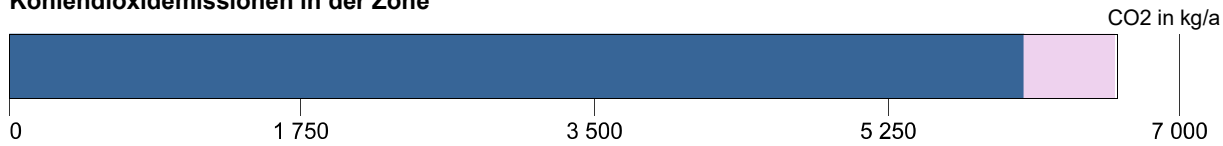
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Dorfhaus Markersdorf

Dorfhaus

Nutzprofil: Sonstige Gebäude

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH Raumheizung Anlage 1 Elektrische Energie (Liefermix)	90,3	68 424	6 064
■	RH Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	9,6	0	0
■	TW Warmwasser Anlage 1 Elektrische Energie (Liefermix)	90,3	6 105	541
■	TW Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	9,6	0	0
■	Bel. Beleuchtung Elektrische Energie (Liefermix)	90,3	0	0
■	Bel. Beleuchtung Photovoltaik	9,6	0	0
■	SB Betriebsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	90,1	0	0
■	SB Betriebsstrombedarf Photovoltaik	9,8	0	0

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH Raumheizung Anlage 1 Elektrische Energie (Liefermix)	90,3	0	0
■	RH Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	9,6	0	0
■	TW Warmwasser Anlage 1 Elektrische Energie (Liefermix)	90,3	0	0
■	TW Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	9,6	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
	RH Raumheizung Anlage 1	432,15	19,15	43 029
	TW Warmwasser Anlage 1	432,15	3,61	3 839
	Bel. Beleuchtung	432,15		
	SB Betriebsstrombedarf	432,15		

Konversionsfaktoren

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

Monat	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO_2} g/kWh
	-	-	-	
Elektrische Energie (Liefermix)	1,76	0,79	0,97	156
Photovoltaik	0,00	0,00	0,00	0

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Dorfhaus Markersdorf

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (19,15 kW), Stromheizung, Infrarotheizung

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung, (3,61 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Dorfhaus

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile ungedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Dorfhaus, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 80 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Dorfhaus	0,00 m	0,00 m	20,74 m
unkonditioniert	11,49 m	17,29 m	

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Dorfhaus	432,15 m ²	32,20 kWh/m ² a

PV Dach

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Sonstige Gebäude)

Aperturfläche: 51,33 m², Spitzenleistung: 7,70 kW,

mittlerer Wirkungsgrad: η PVM = 0,15 - monokristallines Silicium,

mittlerer Systemleistungsfaktor: f PVA = 0,80 - mäßig belüftete PV-Module,

keine Horizontverschattung, Orientierung des Kollektors SW/SO, Neigungswinkel 30°

Leitwerte

Dorfhaus Markersdorf - Dorfhaus

Dorfhaus

... gegen Außen	Le	246,34	
... über Unbeheizt	Lu	104,40	
... über das Erdreich	Lg	31,57	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		38,23	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	420,55	W/K
Lüftungsleitwert	LV	136,04	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,770	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord-Ost						
AW01	Außenwand 25cm Bestand	43,66	1,637	1,0		71,47
AW02	Außenwand 25cm HLZ + 10cm WD	22,91	0,280	1,0		6,42
		66,57				77,89
Nord-Ost, 30° geneigt						
ADh02	Satteldach Zubau	31,63	0,261	1,0		8,26
		31,63				8,26
Süd-Ost						
AW01	Außenwand 25cm Bestand	12,22	1,637	1,0		20,01
WGU01	Innenwand Garage/Stgh	39,33	1,427	0,7		39,29
		51,55				59,30
Süd-Ost, 30° geneigt						
ADh01	Satteldach Bestand	30,26	0,220	1,0		6,66
		30,26				6,66
Süd-West						
AF01	Außenfenster 110/140	3,08	1,650	1,0		5,08
AF02	Außenfenster 108/150	3,24	1,510	1,0		4,89
AW01	Außenwand 25cm Bestand	40,42	1,637	1,0		66,17
AW02	Außenwand 25cm HLZ + 10cm WD	21,42	0,280	1,0		6,00
		68,17				82,14
Süd-West, 30° geneigt						
ADh02	Satteldach Zubau	32,55	0,261	1,0		8,50
DFF01	Dachfl.Fenster 80/180	1,28	1,520	1,0		1,95
		33,83				10,45
Nord-West						
AT01	180/220 Eingang	3,96	1,500	1,0		5,94
AW01	Außenwand 25cm Bestand	14,91	1,637	1,0		24,41
AW02	Außenwand 25cm HLZ + 10cm WD	8,07	0,280	1,0		2,26
WGU02	Außenwand 25cm HLZ + 10cm WD	24,60	0,273	0,7		4,70
		51,55				37,31
Nord-West, 30° geneigt						
ADh01	Satteldach Bestand	28,98	0,220	1,0		6,38
DFF01	Dachfl.Fenster 80/180	1,28	1,520	1,0		1,95
		30,26				8,33

Leitwerte

Dorfhaus Markersdorf - Dorfhaus

Horizontal

DGD01	Decke geg. Dachraum	22,95	0,221	0,9		4,57
DggG1	Decke ü Garage	75,49	0,822	0,9	1,79	55,85
EBu01	Fussboden Bestand	22,83	0,942	0,7	1,79	15,05
EBu02	Fussboden Zubau	58,26	0,405	0,7	1,79	16,52
		179,53				91,99

Summe **543,40**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **38,23 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **136,04 W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 898,87 m³
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1,20 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	0,445	0,428	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445
n L,m,c	0,445	0,428	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445

Gewinne

Dorfhaus Markersdorf - Dorfhaus

Dorfhaus

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Sonstige Gebäude

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	7,50 W/m2
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	3,75 W/m2

Solare Wärmegewinne

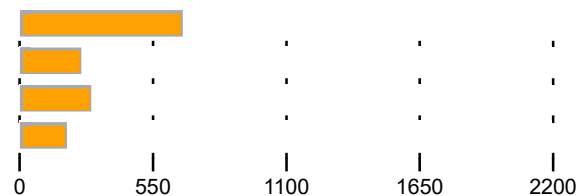
Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
Süd-West						
AF01 Außenfenster 110/140 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	1,43	0,600	0,75	0,37
AF02 Außenfenster 108/150 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	1,87	0,600	0,99	0,49
	4		3,30		1,74	0,87
Süd-West, 30° geneigt						
DFF01 Dachfl.Fenster 80/180 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	0,84	0,600	0,44	0,22
	1		0,84		0,44	0,22
Nord-West						
AT01 180/220 Eingang <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	2,47	0,550	1,19	0,59
	1		2,47		1,19	0,59
Nord-West, 30° geneigt						
DFF01 Dachfl.Fenster 80/180 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	0,84	0,600	0,44	0,22
	1		0,84		0,44	0,22
Opake Bauteile						
				Z ON -	f op kKh	Fläche m2
Nord-Ost						
AW01 Außenwand 25cm Bestand			weiße Oberfläche	0,82	0,00	43,66
AW02 Außenwand 25cm HLZ + 10cm WD			weiße Oberfläche	0,82	0,00	22,91
						66,57
Nord-Ost, 30° geneigt						
ADh02 Satteldach Zubau			weiße Oberfläche	2,06	0,00	31,63
						31,63
Süd-Ost						
AW01 Außenwand 25cm Bestand			weiße Oberfläche	1,14	0,00	12,22
						12,22
Süd-Ost, 30° geneigt						
ADh01 Satteldach Bestand			weiße Oberfläche	2,04	0,00	30,26
						30,26
Süd-West						
AW01 Außenwand 25cm Bestand			weiße Oberfläche	1,14	0,00	40,42
AW02 Außenwand 25cm HLZ + 10cm WD			weiße Oberfläche	1,00	0,00	21,42
						61,85

Gewinne

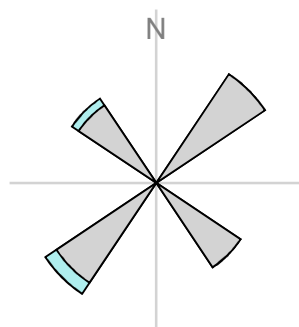
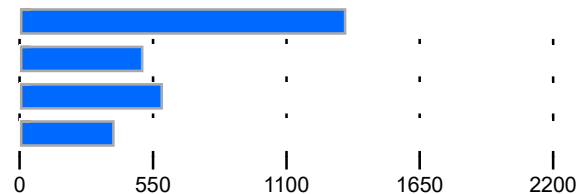
Dorfhaus Markersdorf - Dorfhaus

Opake Bauteile			Z ON	f op	Fläche
			-	kKh	m ²
Süd-West, 30° geneigt					
ADh02	Satteldach Zubau	weiße Oberfläche	2,04	0,00	32,55
					32,55
Nord-West					
AW01	Außenwand 25cm Bestand	weiße Oberfläche	0,82	0,00	14,91
AW02	Außenwand 25cm HLZ + 10cm WD	weiße Oberfläche	1,00	0,00	8,07
					22,98
Nord-West, 30° geneigt					
ADh01	Satteldach Bestand	weiße Oberfläche	1,68	0,00	28,98
					28,98

Heizen	Aw	Qs, h
	m ²	kWh/a
Süd-West	6,32	673
Süd-West, 30° geneigt	1,28	255
Nord-West	3,96	295
Nord-West, 30° geneigt	1,28	195
	12,84	1 419



Kühlen	Qs trans, c	Qs opak, c
	kWh/a	kWh/a
Süd-West	1 347	0
Süd-West, 30° geneigt	510	0
Nord-West	590	0
Nord-West, 30° geneigt	391	0
	2 839	0



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Neulengbach, 245 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
Jan.	34,90	28,08	17,32	12,07	11,54	26,24
Feb.	55,43	45,48	29,84	20,84	19,42	47,38
Mär.	75,75	66,88	50,77	33,84	27,39	80,58

Gewinne

Dorfhaus Markersdorf - Dorfhaus

Apr.	80,53	79,38	69,03	51,77	40,26	115,05
Mai	89,39	94,09	90,96	72,14	56,45	156,83
Jun.	79,23	88,74	90,33	76,06	60,22	158,47
Jul.	81,60	91,20	92,80	75,20	59,20	160,00
Aug.	88,49	91,29	82,87	60,39	44,94	140,46
Sep.	81,27	74,41	59,73	43,08	35,25	97,91
Okt.	67,69	57,13	39,74	26,08	22,97	62,10
Nov.	38,41	30,61	18,48	12,70	12,13	28,88
Dez.	29,93	23,51	12,82	8,74	8,35	19,43

Grundfläche und Volumen

Dorfhaus Markersdorf

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Dorfhaus	beheizt	432,15	562,24

Dorfhaus

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
EG Fläche	1 x 58,26+22,83		81,09	
EG Volumen Zubau	1 x 58,26*3,39+8,17*2,19/2			206,44
EG Volumen Stgh	1 x 22,83*4,6			105,01
Dachgeschoß				
DG Fläche	1 x 9,68*8,55	3,03	82,76	250,77
DG Volumen	1 x 31,38*8,55		268,29	
Summe Dorfhaus			432,15	562,24

Bauteilflächen

Dorfhaus Markersdorf - Alle Gebäudeteile/Zonen



Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			543,40
Opake Flächen	97,64 %		530,56
Fensterflächen	2,36 %		12,84
Wärmefluss nach oben			146,40
Wärmefluss nach unten			156,58

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Dorfhaus		Sonstige Gebäude		m ²
ADh01 Satteldach Bestand				59,25
Satteldach Bestand	SO, 30°	<input type="checkbox"/>	1 x 8,55 * 3,54	30,26
Satteldach Bestand	NW, 30°	<input type="checkbox"/>	1 x 8,55 * 3,54	30,26
<i>Dachfl.Fenster 80/180</i>			-1 x 1,28	-1,28
ADh02 Satteldach Zubau				64,19
Satteldach Zubau	NO, 30°	<input type="checkbox"/>	1 x 4,68 * 6,76	31,63
Satteldach Zubau	SW, 30°	<input type="checkbox"/>	1 x 4,68 * 7,23	33,83
<i>Dachfl.Fenster 80/180</i>			-1 x 1,28	-1,28
AF01 Außenfenster 110/140				3,08
	SW		2 x 1,54	
AF02 Außenfenster 108/150				3,24
	SW		2 x 1,62	
AT01 180/220 Eingang				3,96
	NW		1 x 3,96	
AW01 Außenwand 25cm Bestand				111,22
NO Fassade	NO	x+y	1 x 2,67*4,6+31,38	43,66
SO Fassade	SO	<input type="checkbox"/>	1 x 8,55 * 1,43	12,22
SW Fassade	SW	x+y	1 x 2,67*4,6+31,38	43,66
<i>Außenfenster 108/150</i>			-2 x 1,62	-3,24
8,55	NW	x+y	1 x 8,55*6,03-8,17*3,39-8,17*2,19/2	14,91
AW02 Außenwand 25cm HLZ + 10cm WD				52,42
NO Fassade	NO	<input type="checkbox"/>	1 x 6,76 * 3,39	22,91
SW Fassade	SW	<input type="checkbox"/>	1 x 7,23 * 3,39	24,50
<i>Außenfenster 110/140</i>			-2 x 1,54	-3,08
NW Fassade	NW	<input type="checkbox"/>	1 x 3,55 * 3,39	12,03
<i>180/220 Eingang</i>			-1 x 3,96	-3,96

Bauteilflächen

Dorfhaus Markersdorf - Alle Gebäudeteile/Zonen

DFF01	Dachfl.Fenster 80/180	SW, 30		1 x 1,28	m² 1,28
DFF01	Dachfl.Fenster 80/180	NW, 30		1 x 1,28	m² 1,28
DGD01	Decke geg. Dachraum				m² 22,96
	Decke zu Dachboden	H		1 x (8,55 * 5,37)/2	22,95
DggG1	Decke ü Garage				m² 75,49
	Fläche lt. ArchiCAD	H	x+y	1 x 75,49	75,49
EBu01	Fussboden Bestand				m² 22,83
	Fläche lt. ArchiCAD	H	x+y	1 x 22,83	22,83
EBu02	Fussboden Zubau				m² 58,26
	Fläche lt. ArchiCAD	H	x+y	1 x 58,26	58,26
WGU01	Innenwand Garage/Stgh				m² 39,33
	Wand zu Garage	SO		1 x 8,55 * 4,60	39,33
WGU02	Außenwand 25cm HLZ + 10cm WD				m² 24,61
	NW Fassade	NW	x+y	1 x 8,17*3,39+8,17*2,19/2-3,55*3,39	24,60

Ergebnisdarstellung

Dorfhaus Markersdorf

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2024-03-01, ON EN ISO 10077-1:2020-11-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2020
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
ADh01	Satteldach Bestand	0,22		(43)	(53)
ADh02	Satteldach Zubau	0,26		(43)	(53)
AW01	Außenwand 25cm Bestand	1,64		60 (43)	
AW02	Außenwand 25cm HLZ + 10cm WD	0,28 (0,35)		(43)	
DGD01	Decke geg. Dachraum	0,22		(42)	(53)
DggG1	Decke ü Garage	0,82		65 (60)	
EBu01	Fussboden Bestand	0,94		65	
EBu02	Fussboden Zubau	0,41		65	
WGU01	Innenwand Garage/Stgh	1,43		60 (58)	
WGU02	Außenwand 25cm HLZ + 10cm WD	0,27 (0,60)		(58)	

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
AF01	Außenfenster 110/140	1,65		45 (-; -) (28 (-; -))
AF02	Außenfenster 108/150	1,51		45 (-; -) (28 (-; -))
DFF01	Dachfl.Fenster 80/180	1,52		45 (-; -) (28 (-; -))
AT01	180/220 Eingang	1,50		45 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilliste

Dorfhaus Markersdorf

ADh01 Satteldach Bestand

Bestand

ADh O-U, Sparren gedämmt

Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Dachpappe, Pappe	B	0,0020	0,170	0,012
2	Vollholzschalung	B	0,0250	0,150	0,167
3.0	Vollholzsparren Breite: 0,12 m Achsenabstand: 0,80 m	B	0,2800	0,170	1,647
3.1	Luftschicht stehend, Wärmefluss nach oben $76 < d$	B	0,0800	0,500	0,160
3.2	ISOVER Uniroll-Classic Klemmfilz UNI 20	B	0,2000	0,038	5,263
4	Hygrodicht-S $sd > 1500$ m	B	0,0004	0,250	0,002
5	Sparschalung	B	0,0250	0,150	0,167
6	Gipskartonfeuerschutzplatten	B	0,0150	0,210	0,071
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			0,3470	$R_{tot} =$	4,545
				U =	0,220

ADh02 Satteldach Zubau

Bestand

ADh O-U, Sparren gedämmt

Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Dachpappe, Pappe	B	0,0020	0,170	0,012
2	Vollholzschalung	B	0,0250	0,150	0,167
3.0	Vollholzsparren Breite: 0,10 m Achsenabstand: 0,80 m	B	0,1600	0,170	0,941
3.1	ISOVER Uniroll-Classic Klemmfilz UNI 16	B	0,1600	0,038	4,211
4	Hygrodicht-S $sd > 1500$ m	B	0,0004	0,250	0,002
5	Sparschalung	B	0,0250	0,150	0,167
6	Sichtschalung	B	0,0250	0,130	0,192
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			0,2370	$R_{tot} =$	3,829
				U =	0,261

AF01 Außenfenster 110/140

Bestand

AF Kunststofffenster

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke ≥ 24 mm			0,600	0,72	46,40	1,15
Kunststoff-Rahmen ≥ 40 Stockrahmentiefe < 71 Aluminium (2-IV; $U_g < 1,4$; $U_f 1,4 - 2,1$)	5,70	0,070		0,83	53,60	1,60
			vorh.	1,54		1,65

Bauteilliste

Dorfhaus Markersdorf

AF02 Außenfenster 108/150**Bestand**

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	0,94	57,80	1,15
Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71 Aluminium (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	3,96	0,070		0,68	42,20	1,60
			vorh.	1,62		1,51

DFF01 Dachfl.Fenster 80/180**Bestand**

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	0,84	65,60	1,15
Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71 Aluminium (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	4,00	0,070		0,44	34,40	1,60
			vorh.	1,28		1,52

AT01 180/220 Eingang**Bestand**

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Krypton, Scheibenstärke >= 24mm			0,550	2,47	62,40	1,15
Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71 Aluminium (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	10,20	0,070		1,49	37,60	1,60
			vorh.	3,96		1,50

AW01 Außenwand 25cm Bestand**Bestand**

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0300	1,400	0,021
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1500)	0,2500	0,640	0,391
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,3000	R _{tot} = 0,611
				U = 1,637

Bauteilliste

Dorfhaus Markersdorf

AW02 Außenwand 25cm HLZ + 10cm WD

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatPutz	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit PutzSpachtel	0,0050	0,800	0,006
3	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F	0,1000	0,040	2,500
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0050	0,800	0,006
5	Porotherm 25-38 Objekt Plan	0,2500	0,288	0,868
6	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,3770	R _{tot} = 3,574
				U = 0,280

DGD01 Decke geg. Dachraum

Bestand

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Vollholzschalung	B 0,0250	0,150	0,167
2.0		Vollholzsparren Breite: 0,12 m Achsenabstand: 0,80 m	B 0,2800	0,170	1,647
2.1		Luftschicht stehend, Wärmefluss nach oben $76 < d$	B 0,0800	0,500	0,160
2.2		ISOVER Uniroll-Classic Klemmfilz UNI 20	B 0,2000	0,038	5,263
3		Hygrodicht-S $s_d > 1500$ m	B 0,0004	0,250	0,002
4		Sparschalung	B 0,0250	0,150	0,167
5		Gipskartonfeuerschutzplatten	B 0,0150	0,210	0,071
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			0,3450	R _{tot} = 4,531	
				U = 0,221	

DggG1 Decke ü Garage

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton (R = 2300)	0,2000	2,300	0,087
2	EPS	0,0300	0,041	0,732
3	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004
4	Estrich (Zement-)	F 0,0550	1,400	0,039
5	Fliesen im Dünnbett	0,0150	1,000	0,015
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,3010	R _{tot} = 1,217
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,822

Bauteilliste

Dorfhaus Markersdorf

EBu01 Fussboden Bestand

Bestand

EBu U-O, FBA/STB

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton (R = 2300)	0,2000	2,300	0,087
2	bituminöse Abdichtungsbahn (3mm)	0,0030	0,170	0,018
3	EPS	0,0300	0,041	0,732
4	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004
5	Estrich (Zement-) F	0,0500	1,400	0,036
6	Fliesen im Dünnbett	0,0150	1,000	0,015
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,2990	R _{tot} = 1,062
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,942

EBu02 Fussboden Zubau

Bestand

EBu U-O, FBA/STB

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton (R = 2300)	0,2000	2,300	0,087
2	bituminöse Abdichtungsbahn (3mm)	0,0030	0,170	0,018
3	Schüttung (Polystyrolschaumstoff-Partikel)	0,0700	0,050	1,400
4	EPS	0,0300	0,041	0,732
5	PAE-Folie	0,0010	0,230	0,004
6	Estrich (Zement-) F	0,0600	1,400	0,043
7	Fliesen im Dünnbett	0,0150	1,000	0,015
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,3790	R _{tot} = 2,469
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,405

WGU01 Innenwand Garage/Stgh

Bestand

WGU A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0300	1,400	0,021
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1500)	0,2500	0,640	0,391
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,260
			0,3000	R _{tot} = 0,701
				U = 1,427

Bauteilliste

Dorfhaus Markersdorf

WGU02 Außenwand 25cm HLZ + 10cm WD

Bestand

WGU

A-I, HLZ WDVS

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatPutz	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit PutzSpachtel	0,0050	0,800	0,006
3	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F	0,1000	0,040	2,500
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0050	0,800	0,006
5	Porotherm 25-38 Objekt Plan	0,2500	0,288	0,868
6	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3770	R _{tot} =	3,664
			U =	0,273