

MFH Puchberger Straße

OIB Leitfaden RL6: 2011
Puchberger Straße 4
A 2732, Willendorf

VerfasserIn

Martin Oberlechner
Bmstr. Ing. Werner Aschenbrenner
Neue Welt Straße 2
2732 Höflein an der Hohen Wand

T 02620/2311
F
M 0664/ 1966367
E planung@moberlechner.at

Bericht

MFH Puchberger Straße

MFH Puchberger Straße

OIB Leitfaden RL6: 2011
Puchberger Straße 4
2732 Willendorf

Katastralgemeinde: 23354 Willendorf
Einlagezahl: 673
Grundstücksnummer: 7/1
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

Martin Oberlechner
Bmstr. Ing. Werner Aschenbrenner
Neue Welt Straße 2
2732 Höflein an der Hohen Wand
ErstellerIn Nummer: (keine)

T 02620/2311
F
M 0664/ 1966367
E planung@moberlechner.at

PlanerIn

Bmstr. Ing. Werner Aschenbrenner

Neue Welt Str. 2
2732 Höflein an der Hohen Wand

T 02620/2311
F
M 02620/2311
E office@a-bau.com

AuftraggeberIn

Gemeinde Gemeinde Willendorf
Firma/Nachname
Puchberger Straße 36
2732 Willendorf

T 026202261
F
M 026202261
E gemeindeamt@willendorf.at

EigentümerIn

Gemeinde Gemeinde Willendorf

Puchberger Straße 36
2732 Willendorf

T 026202261
F
M 026202261
E gemeindeamt@willendorf.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
Raumluftechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

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

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG MFH Puchberger Straße

Gebäude(-teil) Wohnen

Nutzungsprofil Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

Straße Puchberger Straße 4

PLZ/Ort 2732 Willendorf

Grundstücksnr. 7/1

Umsetzungsstand Bestand

Baujahr 1899

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde Willendorf

KG-Nr. 23354

Seehöhe 400 m

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

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

Brutto-Grundfläche (BGF)	463,6 m ²	Heiztage	321 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	370,9 m ²	Heizgradtage	3561 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1 486,6 m ³	Klimaregion	N/SO	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	868,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,3 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,58 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Strom direkt
charakteristische Länge (ℓ _c)	1,71 m	mittlerer U-Wert	0,550 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	44,77	RH-WB-System (primär)	Kessel, Öl
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 88,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 88,2 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 179,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,74
Erneuerbarer Anteil	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 49 260 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 106,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 48 518 kWh/a	HWB _{SK} = 104,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 4 738 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} = 85 531 kWh/a	HEB _{SK} = 184,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,81
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,56
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,58
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 10 559 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 96 090 kWh/a	EEB _{SK} = 207,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 124 444 kWh/a	PEB _{SK} = 268,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} = 111 484 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} = 240,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} = 12 961 kWh/a	PEB _{ern,SK} = 28,0 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 28 024 kg/a	CO _{2eq,SK} = 60,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,77
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	14.10.2023
Gültigkeitsdatum	13.10.2033
Geschäftszahl	

ErstellerIn	
Unterschrift	

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.

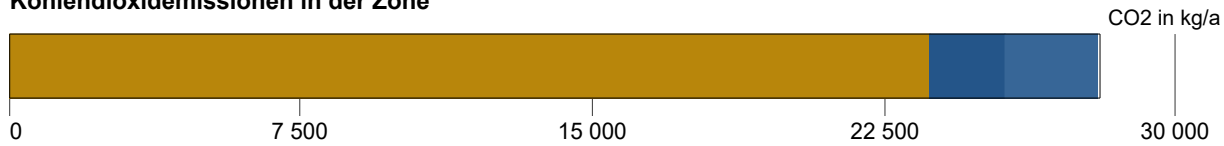
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

MFH Puchberger Straße

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit 3 bis 9 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 Heizöl	100,0	89 811	23 201
	TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	13 998	1 949
	SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	17 210	2 396

Hilfsenergie in der Zone

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	3 424	476
	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	463,58	21	74 842
TW	Warmwasser Anlage 1	463,58		8 587
SB	Haushaltsstrombedarf	463,58		10 558

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
Heizöl	1,20	1,20	0,00	310
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (20,74 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, flüssige Brennstoffe - Heizöl extraleicht, 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

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

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

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

MFH Puchberger Straße

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	259,61 m
unkonditioniert	25,30 m	37,09 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung zentral, (0,00 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (Kleinspeicher), Anschlussteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 556 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
Wohnen	0,00 m	0,00 m	74,17 m
unkonditioniert	11,82 m	18,54 m	

Leitwerte

MFH Puchberger Straße - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	214,07	
... über Unbeheizt	Lu	74,56	
... über das Erdreich	Lg	148,27	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		43,69	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	480,61	W/K
Lüftungsleitwert	LV	124,58	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,550	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AF 1	Aussenfenster 97-150	2,92	1,490	1,0		4,35
AF 10	Aussenfenster 62-52	0,32	1,710	1,0		0,55
AF 2	Aussenfenster 80-156	1,25	1,530	1,0		1,91
AF 4	Aussenfenster 95-71	0,67	1,600	1,0		1,07
AF 7	Aussenfenster 100-132	6,60	1,500	1,0		9,90
AF 9	Aussenfenster 100-70	0,70	1,590	1,0		1,11
AT 2	Außentüren 102-212	2,16	1,750	1,0		3,78
AW 1	Außenwand OG	37,26	0,315	1,0		11,74
AW 1	Außenwand OG	8,91	0,315	1,0		2,81
AW 3	Außenwand EG 38	27,84	0,285	1,0		7,93
AW 4	Aussenwand EG 45	11,57	0,294	1,0		3,40
WGD 1	Wand zum Dachboden	11,37	0,583	0,9		5,97
		111,57				54,52
Nord, 45° geneigt						
AD 1	Dachfläche ausgebaut	12,48	0,238	1,0		2,97
AF 12	Aussenfenster 78-118 DFL	1,84	1,560	1,0		2,87
		14,32				5,84
Ost						
AW 1	Außenwand OG	33,00	0,315	1,0		10,40
AW 1	Außenwand OG	9,30	0,315	1,0		2,93
AW 1	Außenwand OG	10,34	0,315	1,0		3,26
AW 2	Aussenwand EG 55	36,00	0,294	1,0		10,58
AW 3	Außenwand EG 38	24,95	0,285	1,0		7,11
AW 5	Außenwand EG Eing.	7,50	0,668	1,0		5,01
WGD 1	Wand zum Dachboden	9,10	0,583	0,9		4,78
WGD 1	Wand zum Dachboden	6,07	0,583	0,9		3,19
		136,28				47,26
Ost, 45° geneigt						
AD 1	Dachfläche ausgebaut	11,32	0,238	1,0		2,70
AF 12	Aussenfenster 78-118 DFL	1,84	1,560	1,0		2,87
		13,16				5,57
Süd						
AF 11	Aussenfenster 160-92	1,47	1,580	1,0		2,32
AF 5	Aussenfenster 100-142	5,68	1,500	1,0		8,52

Leitwerte

MFH Puchberger Straße - Wohnen

Süd

AF 7	Aussenfenster 100-132	5,28	1,500	1,0	7,92
AF 8	Aussenfenster 160-132	2,11	1,530	1,0	3,23
AT 3	Außentüren 200-215	4,30	1,830	1,0	7,87
AW 1	Außenwand OG	37,49	0,315	1,0	11,81
AW 1	Außenwand OG	3,48	0,315	1,0	1,10
AW 2	Aussenwand EG 55	36,08	0,294	1,0	10,61
AW 5	Außenwand EG Eing.	1,70	0,668	1,0	1,14
WGD 1	Wand zum Dachboden	3,90	0,583	0,9	2,05
WGD 1	Wand zum Dachboden	14,63	0,583	0,9	7,68
116,12					64,25

Süd, 45° geneigt

AD 1	Dachfläche ausgebaut	8,50	0,238	1,0	2,02
AF 12	Aussenfenster 78-118 DFL	0,92	1,560	1,0	1,44
9,42					3,46

West

AF 3	Aussenfenster 78-78	1,83	1,610	1,0	2,95
AF 6	Aussenfenster 180-146	2,63	1,500	1,0	3,95
AF 7	Aussenfenster 100-132	1,32	1,500	1,0	1,98
AT 1	Außentüren 110-212	2,33	1,740	1,0	4,05
AW 1	Außenwand OG	31,68	0,315	1,0	9,98
AW 1	Außenwand OG	9,40	0,315	1,0	2,96
AW 1	Außenwand OG	10,34	0,315	1,0	3,26
AW 2	Aussenwand EG 55	33,37	0,294	1,0	9,81
AW 3	Außenwand EG 38	20,79	0,285	1,0	5,93
AW 5	Außenwand EG Eing.	7,50	0,668	1,0	5,01
WGD 1	Wand zum Dachboden	15,71	0,583	0,9	8,25
136,92					58,13

West, 45° geneigt

AD 1	Dachfläche ausgebaut	11,70	0,238	1,0	2,79
AF 12	Aussenfenster 78-118 DFL	1,84	1,560	1,0	2,87
13,54					5,66

Horizontal

DD 1	Decke über Eingang	5,00	0,265	1,0	1,33
DGD	Oberste Geschoßdecke gegen Dachb.	40,07	0,800	0,9	28,85
DGD	Zangendecke zum DB DG	39,20	0,219	0,9	7,73
DGD 1	Zangendecke zum DB	29,81	0,227	0,9	6,09
DGK	Kellerdecke	82,96	1,250	0,7	72,59
EB 2	erdanl. Fußboden Lager	66,59	0,711	0,5	23,67
EBU 1	erdanl. Fußboden	53,04	1,401	0,7	52,02
316,67					192,28

Summe **868,03**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

43,69 W/K

Leitwerte

MFH Puchberger Straße - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

124,58 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	964,26 m ³
Luftwechselrate	n =	0,38 1/h

Gewinne

MFH Puchberger Straße - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

qi = 4,06 W/m²

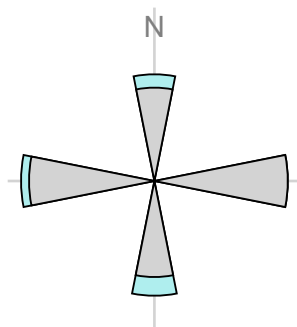
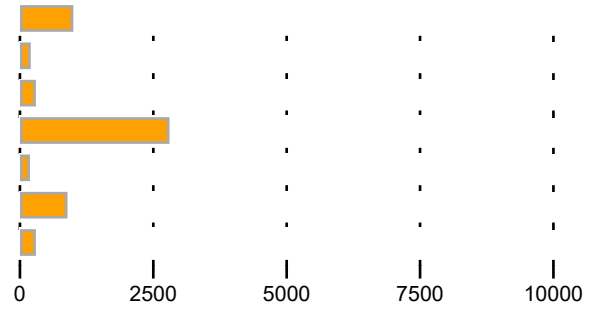
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord						
AF 1	Aussenfenster 97-150	2	0,50	2,00	0,610	0,54
AF 10	Aussenfenster 62-52	1	0,50	0,13	0,610	0,03
AF 2	Aussenfenster 80-156	1	0,50	0,81	0,610	0,21
AF 4	Aussenfenster 95-71	1	0,50	0,37	0,610	0,10
AF 7	Aussenfenster 100-132	5	0,50	4,48	0,610	1,20
AF 9	Aussenfenster 100-70	1	0,50	0,40	0,610	0,10
AT 2	Außentüren 102-212	1	0,50	1,06	0,600	0,28
		12		9,28		2,49
Nord, 45° geneigt						
AF 12	Aussenfenster 78-118 DFL	2	0,50	1,13	0,610	0,30
		2		1,13		0,30
Ost, 45° geneigt						
AF 12	Aussenfenster 78-118 DFL	2	0,50	1,13	0,610	0,30
		2		1,13		0,30
Süd						
AF 11	Aussenfenster 160-92	1	0,50	0,89	0,610	0,23
AF 5	Aussenfenster 100-142	4	0,50	3,90	0,610	1,05
AF 7	Aussenfenster 100-132	4	0,50	3,58	0,610	0,96
AF 8	Aussenfenster 160-132	1	0,50	1,38	0,610	0,37
AT 3	Außentüren 200-215	1	0,50	2,38	0,600	0,62
		11		12,14		3,25
Süd, 45° geneigt						
AF 12	Aussenfenster 78-118 DFL	1	0,50	0,56	0,610	0,15
		1		0,56		0,15
West						
AF 3	Aussenfenster 78-78	3	0,50	1,01	0,610	0,27
AF 6	Aussenfenster 180-146	1	0,50	1,81	0,610	0,48
AF 7	Aussenfenster 100-132	1	0,50	0,89	0,610	0,24
AT 1	Außentüren 110-212	1	0,50	1,20	0,600	0,31
		6		4,92		1,32
West, 45° geneigt						
AF 12	Aussenfenster 78-118 DFL	2	0,50	1,13	0,610	0,30
		2		1,13		0,30

Gewinne

MFH Puchberger Straße - Wohnen

	Aw m ²	Qs, h kWh/a					
Nord	14,62	1 001					
Nord, 45° geneigt	1,84	203					
Ost, 45° geneigt	1,84	299					
Süd	18,84	2 804					
Süd, 45° geneigt	0,92	187					
West	8,11	891					
West, 45° geneigt	1,84	299					
	48,01	5 688					



Orientierungsdiagramm

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

opak
transparent

Strahlungsintensitäten

Willendorf, 400 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.	49,03	38,21	21,01	13,37	12,41	31,84
Feb.	67,26	54,45	33,63	21,35	19,21	53,38
Mär.	81,69	71,48	53,61	34,89	28,08	85,10
Apr.	81,73	80,57	70,06	52,54	40,86	116,77
Mai	83,88	89,98	88,45	70,15	54,90	152,51
Jun.	75,41	86,18	87,72	73,87	58,48	153,90
Jul.	81,47	91,06	92,66	75,08	59,11	159,76
Aug.	86,33	90,51	83,55	62,66	45,95	139,25
Sep.	84,71	77,57	63,28	44,90	36,74	102,06
Okt.	77,51	64,71	43,14	26,96	22,91	67,40
Nov.	52,02	40,77	22,84	14,41	13,70	35,14
Dez.	39,84	30,70	15,70	9,84	9,37	23,44

Bauteilliste

MFH Puchberger Straße

AD 1 Dachfläche ausgebaut

Bestand

AD O-U

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Dachziegeln	B 0,0300		
2.0	—	Nutzholz (475 kg/m ³ - zB Fichte/Tanne) - rauh, technisc Breite: 0,09 m Achsenabstand: 0,62 m	B 0,0300		
2.1		Luftschicht stehend, Wärmefluss nach oben 26 < d ·	B 0,0300		
3.0		Nutzholz (475 kg/m ³ - zB Fichte/Tanne) - rauh, technisc Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,62 m	B 0,0500		
3.1		Luftschicht stehend, Wärmefluss nach oben 46 < d ·	B 0,0500		
4		Holzschalung	B 0,0200	0,130	0,154
5.0	—	Nutzholz (475 kg/m ³ - zB Fichte/Tanne) - rauh, technisc Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,62 m	B 0,1400	0,120	1,167
5.1	•	Glaswolle MW(GW)-W (18 kg/m ³)	B 0,1400	0,040	3,500
6.0		Nutzholz (475 kg/m ³ - zB Fichte/Tanne) - rauh, technisc Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,62 m	B 0,0300	0,120	0,250
6.1	•	Glaswolle MW(GW)-W (18 kg/m ³)	B 0,0300	0,040	0,750
7		Dampfbremse PE	B 0,0002	0,500	0,000
8		Lattung (Quer-)	B 0,0250	0,150	0,167
9		Gipskartonplatte (900 kg/m ³)	B 0,0150	0,250	0,060
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
			0,3400	R _{tot} =	4,194
				U =	0,238

AD 2 Decke über EG Lager

Bestand

ADh O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Glaswolle MW(GW)-W (18 kg/m ³)	0,1200	0,038	3,158
2	Normalbeton mit Bewehrung 1 % (2300 kg/m ³)	0,2000	2,300	0,087
3	Spachtel - Gipsspachtel	0,0030	0,400	0,008
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3230	R _{tot} =	3,453
			U =	0,290

AF Aussenfenster Prüfmaß

Bestand

AF Kunststoff- Fenster

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2-fach Verglasung			0,610	1,32	72,40	1,20
Kunststofffenster				0,50	27,60	1,60
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf 1,4 - 2,1)	4,62	0,060				
			vorh.	1,82		1,46

Bauteilliste

MFH Puchberger Straße

AF 1 Aussenfenster 97-150

Bestand

AF Kunststoff- Fenster

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2-fach Verglasung			0,610	1,00	68,80	1,20
Kunststofffenster				0,45	31,20	1,60
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf 1,4 - 2,1)	4,14	0,060				
			vorh.	1,46		1,49

AF 10 Aussenfenster 62-52

Bestand

AF Kunststoff- Fenster

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2-fach Verglasung			0,610	0,13	41,70	1,20
Kunststofffenster				0,19	58,30	1,60
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf 1,4 - 2,1)	1,48	0,060				
			vorh.	0,32		1,71

AF 11 Aussenfenster 160-92

Bestand

AF Kunststoff- Fenster

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2-fach Verglasung			0,610	0,89	60,70	1,20
Kunststofffenster				0,58	39,30	1,60
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf 1,4 - 2,1)	5,36	0,060				
			vorh.	1,47		1,58

AF 12 Aussenfenster 78-118 DFL

Bestand

AF Kunststoff- Fenster

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2-fach Verglasung			0,610	0,57	61,80	1,20
Kunststofffenster				0,35	38,20	1,60
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf 1,4 - 2,1)	3,12	0,060				
			vorh.	0,92		1,56

Bauteilliste

MFH Puchberger Straße

AF 2 Aussenfenster 80-156**Bestand**

AF Kunststoff- Fenster

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2-fach Verglasung			0,610	0,82	65,40	1,20
Kunststofffenster				0,43	34,60	1,60
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf 1,4 - 2,1)	3,92	0,060				
			vorh.	1,25		1,53

AF 3 Aussenfenster 78-78**Bestand**

AF Kunststoff- Fenster

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2-fach Verglasung			0,610	0,34	55,30	1,20
Kunststofffenster				0,27	44,70	1,60
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf 1,4 - 2,1)	2,32	0,060				
			vorh.	0,61		1,61

AF 4 Aussenfenster 95-71**Bestand**

AF Kunststoff- Fenster

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2-fach Verglasung			0,610	0,38	56,70	1,20
Kunststofffenster				0,29	43,30	1,60
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf 1,4 - 2,1)	2,52	0,060				
			vorh.	0,67		1,60

AF 5 Aussenfenster 100-142**Bestand**

AF Kunststoff- Fenster

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2-fach Verglasung			0,610	0,98	68,70	1,20
Kunststofffenster				0,44	31,30	1,60
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf 1,4 - 2,1)	4,04	0,060				
			vorh.	1,42		1,50

Bauteilliste

MFH Puchberger Straße

AF 6 Aussenfenster 180-146**Bestand**

AF Kunststoff- Fenster

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2-fach Verglasung			0,610	1,81	69,00	1,20
Kunststofffenster				0,81	31,00	1,60
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf 1,4 - 2,1)	7,92	0,060				
			vorh.	2,63		1,50

AF 7 Aussenfenster 100-132**Bestand**

AF Kunststoff- Fenster

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2-fach Verglasung			0,610	0,90	67,90	1,20
Kunststofffenster				0,42	32,10	1,60
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf 1,4 - 2,1)	3,84	0,060				
			vorh.	1,32		1,50

AF 8 Aussenfenster 160-132**Bestand**

AF Kunststoff- Fenster

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2-fach Verglasung			0,610	1,39	65,80	1,20
Kunststofffenster				0,72	34,20	1,60
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf 1,4 - 2,1)	6,96	0,060				
			vorh.	2,11		1,53

AF 9 Aussenfenster 100-70**Bestand**

AF Kunststoff- Fenster

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2-fach Verglasung			0,610	0,40	57,10	1,20
Kunststofffenster				0,30	42,90	1,60
Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf 1,4 - 2,1)	2,60	0,060				
			vorh.	0,70		1,59

Bauteilliste

MFH Puchberger Straße

AT

Außentüren Prüfmaß

Bestand

AT

OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.1 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	2,04	76,10	
Rahmen				0,64	23,90	
Glasrandverbund	6,02					
			vorh.	2,68		2,50

AT 1

Außentüren 110-212

Bestand

AT

OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.1 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	1,20	51,60	1,40
Rahmen				1,13	48,40	1,80
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf 1,4 - 2,1)	4,84	0,070				
			vorh.	2,33		1,74

AT 2

Außentüren 102-212

Bestand

AT

OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.1 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	1,07	49,30	1,40
Rahmen				1,10	50,70	1,80
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf 1,4 - 2,1)	4,68	0,070				
			vorh.	2,16		1,75

AT 3

Außentüren 200-215

Bestand

AT

OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.1 Default-Wert

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,600	2,38	55,30	1,40
Rahmen				1,92	44,70	2,00
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf 1,4 - 2,1)	9,72	0,070				
			vorh.	4,30		1,83

Bauteilliste

MFH Puchberger Straße

AW 1

Außenwand OG

Bestand

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatTop K 2	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	EPS - F	0,1000	0,040	2,500
4	Hohlziegel mit Verputz, 29cm	0,2900	0,580	0,500
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3950	R _{tot} =	3,177
			U =	0,315

AW 2

Aussenwand EG 55

Bestand

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatTop K 2	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	EPS - F	0,1000	0,040	2,500
4	Vollziegel mit Verputz, 55cm	0,5500	0,753	0,730
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,6550	R _{tot} =	3,407
			U =	0,294

AW 3

Außenwand EG 38

Bestand

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatTop K 2	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	EPS - F	0,1000	0,040	2,500
4	Hohlziegel 38 mit Verputz, 40cm	0,4000	0,480	0,833
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,5050	R _{tot} =	3,510
			U =	0,285

AW 4

Aussenwand EG 45

Bestand

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatTop K 2	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	EPS - F	0,1000	0,040	2,500
4	Vollziegel mit Verputz, 55cm	0,5500	0,753	0,730
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,6550	R _{tot} =	3,407
			U =	0,294

Bauteilliste

MFH Puchberger Straße

AW 5

Außenwand EG Eing.

Bestand

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatTop K 2	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	EPS - F	0,0300	0,040	0,750
4	Hohlziegel mit Verputz, 29cm	0,3300	0,580	0,569
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3650	$R_{\text{tot}} =$	1,496
			U =	0,668

DD 1

Decke über Eingang

Bestand

DD

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatTop K 2	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	EPS - F	0,1000	0,040	2,500
4	• Bestand	0,3000	0,285	1,050
	Wärmeübergangswiderstände			0,210
		0,4050	$R_{\text{tot}} =$	3,767
			U =	0,265

DGD

Oberste Geschoßdecke gegen Dachb.

Bestand

DGD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,285	1,050
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3000	$R_{\text{tot}} =$	1,250
			U =	0,800

DGD

Zangendecke zum DB DG

Bestand

DGD

O-U

Lage			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1		EPV-Brandschutzplatte	B	0,0350	0,100	0,350
2		Holzschalung	B	0,0200	0,130	0,154
3.0	—	Nutzholz (475 kg/m³ - zB Fichte/Tanne) - rauh, technisc Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,62 m	B	0,1600	0,120	1,333
3.1	•	Glaswolle MW(GW)-W (18 kg/m³)	B	0,1600	0,040	4,000
4		Dampfbremse PE	B	0,0002	0,500	0,000
5		Estrich (Beton-)	B	0,0350	1,400	0,025
6		Holzschalung	B	0,0200	0,130	0,154
7.0		Holz (R = 400) Breite: 0,08 m Achsenabstand: 0,90 m	B	0,1500	0,110	1,364
7.1		Luftsch. waagr. o>u15 cm	B	0,1500	0,681	0,220
Wärmeübergangswiderstände						0,200
			0,4200	R _{tot} =	4,574	
				U =	0,219	

Bauteilliste

MFH Puchberger Straße

DGD 1 Zangendecke zum DB

Bestand

DGD

O-U

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		EPV-Brandschutzplatte	B	0,0350	0,100
2		Holzschalung	B	0,0200	0,130
3.0	—	Nutzholz (475 kg/m ³ - zB Fichte/Tanne) - rauh, technisc Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,62 m	B	0,1600	0,120
3.1	•	Glaswolle MW(GW)-W (18 kg/m ³)	B	0,1600	0,040
4		Dampfbremse PE	B	0,0002	0,500
5		Lattung (Quer-)	B	0,0250	0,150
6		Gipskartonplatte (900 kg/m ³)	B	0,0300	0,250
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			0,2700	R _{tot} =	4,405
				U =	0,227

DGK Kellerdecke

Bestand

DGK

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,652	0,460
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			0,3000	R _{tot} =
				U = 1,250

EB 2 erdanl. Fußboden Lager

Bestand

EB

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Fliesen	0,0100	1,300
2		Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	0,0600	1,330
3		PA-Folie d>=0,05mm	0,0100	0,230
4	•	EPS W20	0,0400	0,038
5	•	Bitumendichtungsbahn	0,0050	0,230
6		Normalbeton mit Bewehrung 1 % (2300 kg/m ³)	0,1500	2,300
7		PA-Folie d>=0,05mm	0,0003	0,230
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,2750	R _{tot} =
				U = 0,711

EBU 1 erdanl. Fußboden

Bestand

EBu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,2500	0,459	0,544
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,2500	R _{tot} =
				U = 1,401

Bauteilliste

MFH Puchberger Straße

WGD 1

WGD

Wand zum Dachboden

A-I

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Trennwand zum Dachboden	0,1500	0,103	1,456
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1500	R _{tot} =	1,716
			U =	0,583

Ergebnisdarstellung

MFH Puchberger Straße

Sachbearbeiter: Martin Oberlechner

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 1	Dachfläche ausgebaut	0,238			(53)
AD 2	Decke über EG Lager	0,290		(47)	(53)
AW 1	Außenwand OG	0,315		26	
AW 2	Aussenwand EG 55	0,294 (0,35)		26	
AW 3	Außenwand EG 38	0,285		26	
AW 4	Aussenwand EG 45	0,294 (0,35)		26	
AW 5	Außenwand EG Eing.	0,668		26	
DD 1	Decke über Eingang	0,265		(60)	(53)
DGD	Oberste Geschoßdecke gegen Dachb.	0,800		(42)	(53)
DGD	Zangendecke zum DB DG	0,219			
DGD 1	Zangendecke zum DB	0,227		(42)	(53)
DGK	Kellerdecke	1,250		(58)	(48)
EB 2	erdanl. Fußboden Lager	0,711		63	
EBU 1	erdanl. Fußboden	1,401			
WGD 1	Wand zum Dachboden	0,583		(42)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	U-Wert _{PNM} W/m²K	R _w (C; C _{tr}) dB
AF	Aussenfenster Prüfmaß		1,460	36 (-; -) (28 (-; -))
AF 1	Aussenfenster 97-150	1,490		36 (-; -) (28 (-; -))
AF 10	Aussenfenster 62-52	1,710		36 (-; -) (28 (-; -))
AF 11	Aussenfenster 160-92	1,580		36 (-; -) (28 (-; -))
AF 12	Aussenfenster 78-118 DFL	1,560		36 (-; -) (28 (-; -))
AF 2	Aussenfenster 80-156	1,530		36 (-; -) (28 (-; -))
AF 3	Aussenfenster 78-78	1,610		36 (-; -) (28 (-; -))
AF 4	Aussenfenster 95-71	1,600		36 (-; -) (28 (-; -))
AF 5	Aussenfenster 100-142	1,500		36 (-; -) (28 (-; -))
AF 6	Aussenfenster 180-146	1,500		36 (-; -) (28 (-; -))
AF 7	Aussenfenster 100-132	1,500		36 (-; -) (28 (-; -))
AF 8	Aussenfenster 160-132	1,530		36 (-; -) (28 (-; -))
AF 9	Aussenfenster 100-70	1,590		36 (-; -) (28 (-; -))
AT	Außentüren Prüfmaß		2,500	
AT 1	Außentüren 110-212	1,740		
AT 2	Außentüren 102-212	1,750		
AT 3	Außentüren 200-215	1,830		

Ergebnisdarstellung

MFH Puchberger Straße

Bauteilflächen

MFH Puchberger Straße - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			868,03
	Opake Flächen	94,47 %	820,02
	Fensterflächen	5,53 %	48,01
	Wärmefluss nach oben		153,10
	Wärmefluss nach unten		207,59

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

					m ²
AD 1	Dachfläche ausgebaut				44,02
	Fläche	N, 45°	x+y	1 x 4,55+3,15/2*1,98	7,66
	Fläche	N, 45°	x+y	1 x 2,5+4,2/2*1,98	6,65
	<i>Aussenfenster 78-118 DFL</i>			-2 x 0,92	-1,84
	Fläche	O, 45°	x+y	1 x 6,30+4,85/2*2,4	12,12
	Fläche	O, 45°	x+y	1 x 0,90+0,45/2*0,64	1,04
	<i>Aussenfenster 78-118 DFL</i>			-2 x 0,92	-1,84
	Fläche	S, 45°	x+y	1 x 3,0+1,6/2*1,98	4,58
	Fläche	S, 45°	x+y	1 x 4,84	4,84
	<i>Aussenfenster 78-118 DFL</i>			-1 x 0,92	-0,92
	Fläche	W, 45°	x+y	1 x 8,20+5,40/2*1,98	13,54
	<i>Aussenfenster 78-118 DFL</i>			-2 x 0,92	-1,84
AF 1	Aussenfenster 97-150	N		2 x 1,46	2,92
AF 10	Aussenfenster 62-52	N		1 x 0,32	0,32
AF 11	Aussenfenster 160-92	S		1 x 1,47	1,47
AF 12	Aussenfenster 78-118 DFL	N, 45		2 x 0,92	1,84
AF 12	Aussenfenster 78-118 DFL	O, 45		2 x 0,92	1,84
AF 12	Aussenfenster 78-118 DFL	S, 45		1 x 0,92	0,92
AF 12	Aussenfenster 78-118 DFL	W, 45		2 x 0,92	1,84

Bauteilflächen

MFH Puchberger Straße - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF 2	Aussenfenster 80-156	N	1 x 1,25	m² 1,25	
AF 3	Aussenfenster 78-78	W	3 x 0,61	m² 1,83	
AF 4	Aussenfenster 95-71	N	1 x 0,67	m² 0,67	
AF 5	Aussenfenster 100-142	S	4 x 1,42	m² 5,68	
AF 6	Aussenfenster 180-146	W	1 x 2,63	m² 2,63	
AF 7	Aussenfenster 100-132	N	5 x 1,32	m² 6,60	
AF 7	Aussenfenster 100-132	S	4 x 1,32	m² 5,28	
AF 7	Aussenfenster 100-132	W	1 x 1,32	m² 1,32	
AF 8	Aussenfenster 160-132	S	1 x 2,11	m² 2,11	
AF 9	Aussenfenster 100-70	N	1 x 0,70	m² 0,70	
AT 1	Außentüren 110-212	W	1 x 2,33	m² 2,33	
AT 2	Außentüren 102-212	N	1 x 2,16	m² 2,16	
AT 3	Außentüren 200-215	S	1 x 4,30	m² 4,30	
AW 1	Außenwand OG			m² 191,22	
	Fläche	N	x+y	1 x 13,60*3,30	44,88
	Aussenfenster 62-52			-1 x 0,32	-0,32
	Aussenfenster 100-132			-5 x 1,32	-6,60
	Aussenfenster 100-70			-1 x 0,70	-0,70
	Fläche DG	N	x+y	1 x 3,30*2,70	8,91
	Fläche	O	x+y	1 x 10*3,30	33,00
	Fläche	O	x+y	1 x 2,82*3,30	9,30
	Fläche	O	x+y	1 x 2,65	2,65
	Fläche	O	x+y	1 x 2,85*2,70	7,69

Bauteilflächen

MFH Puchberger Straße - Alle Gebäudeteile/Zonen

Fläche	S	x+y	1 x 13,60*3,30	44,88
Aussenfenster 100-132			-4 x 1,32	-5,28
Aussenfenster 160-132			-1 x 2,11	-2,11
Fläche DG	S	x+y	1 x 2,2*2,25	4,95
Aussenfenster 160-92			-1 x 1,47	-1,47
Fläche	W	x+y	1 x 10*3,30	33,00
Aussenfenster 100-132			-1 x 1,32	-1,32
Fläche	W	x+y	1 x 2,85*3,30	9,40
Fläche	W	x+y	1 x 2,85*2,70	7,69
Fläche	W	x+y	1 x 2,65	2,65
				m²
AW 2	Aussenwand EG 55			105,45
Fläche	O	x+y	1 x 10*3,6	36,00
Fläche	S	x+y	1 x 11,6*3,6	41,76
Aussenfenster 100-142			-4 x 1,42	-5,68
Fläche	W	x+y	1 x 10*3,6	36,00
Aussenfenster 180-146			-1 x 2,63	-2,63
				m²
AW 3	Außenwand EG 38			73,60
Fläche	N	x+y	1 x 10,20*3,35	34,17
Aussenfenster 97-150			-2 x 1,46	-2,92
Aussenfenster 80-156			-1 x 1,25	-1,25
Außentüren 102-212			-1 x 2,16	-2,16
Fläche	O	x+y	1 x 7,45*3,35	24,95
Fläche	W	x+y	1 x 7,45*3,35	24,95
Aussenfenster 78-78			-3 x 0,61	-1,83
Außentüren 110-212			-1 x 2,33	-2,33
				m²
AW 4	Aussenwand EG 45			11,57
Fläche	N	x+y	1 x 3,40*3,6	12,24
Aussenfenster 95-71			-1 x 0,67	-0,67
				m²
AW 5	Außenwand EG Eing.			16,70
Fläche	O	x+y	1 x 2,5*3	7,50
Fläche	S	x+y	1 x 2*3	6,00
Außentüren 200-215			-1 x 4,30	-4,30
Fläche	W	x+y	1 x 2,5*3	7,50
				m²
DD 1	Decke über Eingang			5,00
Fläche	H	x+y	1 x 2*2,5	5,00
				m²
DGD	Oberste Geschoßdecke gegen Dachb.			40,07
Fläche	H	x+y	1 x 18,97+21,10	40,07

Bauteilflächen

MFH Puchberger Straße - Alle Gebäudeteile/Zonen

DGD	Zangendecke zum DB DG				m²
					39,20
	Fläche	H	x+y	1 x 39,2	39,20
DGD 1	Zangendecke zum DB				m²
					29,81
	Fläche	H	x+y	1 x 8,64	8,64
	Fläche	H	x+y	1 x 4,18+16,99	21,17
DGK	Kellerdecke				m²
					82,96
	Fläche	H	x+y	1 x 13,6*6,1	82,96
EB 2	erdanl. Fußboden Lager				m²
					66,59
	Fläche	H	x+y	1 x 66,59	66,59
EBU 1	erdanl. Fußboden				m²
					53,04
	Fläche	H	x+y	1 x 53,04	53,04
WGD 1	Wand zum Dachboden				m²
					60,80
	Fläche	N	x+y	1 x 4,55*1,3	5,91
	Fläche	N	x+y	1 x 4,20*1,3	5,46
	Fläche	O	x+y	1 x 6,3*1,0	6,30
	Fläche	O	x+y	1 x 0,9*2,25	2,02
	Fläche	O	x+y	1 x 0,78	0,78
	Fläche	O	x+y	1 x 1,8	1,80
	Fläche	O	x+y	1 x 1,9*2,25	4,27
	Fläche	S	x+y	1 x 3*1,3	3,90
	Fläche	S	x+y	1 x 3,85*2,25	8,66
	Fläche	S	x+y	1 x 1,75*2,25	3,93
	Fläche	S	x+y	1 x 2,03	2,03
	Fläche	W	x+y	1 x 8,20*1,30	10,66
	Fläche	W	x+y	1 x 1,9*2,25	4,27
	Fläche	W	x+y	1 x 0,78	0,78

Grundfläche und Volumen

MFH Puchberger Straße

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	463,58	1 486,62

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
EG 1	1 x 13,60*10	3,60	136,00	489,60
EG 2 Lager	1 x 10,20*7,45	3,35	75,99	254,56
EG- 3 Rsp	-1 x 2*2,5	3,00	-5,00	-15,00
1. Obergeschoß				
OG 1	1 x 13,6*10	3,30	136,00	448,80
OG 2	1 x 5,75*2,85	3,30	16,38	54,07
2. Obergeschoß				
DG 1	1 x 104,21		104,21	
V 1	1 x 64,83*2,7			175,04
V 2	1 x 18,13*2,0			36,26
V 3	1 x 9,83*1,85			18,18
V 4	1 x 2,98*1,85			5,51
V 5	1 x 2,47*3,71			9,16
V 6	1 x 0,41*2,47			1,01
V 7	1 x 4,18*2,25			9,40
Summe Wohnen			463,58	1 486,62

Bauteile

Die Bauteilaufbauten wurden lt. letzten Plänen sowie lt. Angaben der Eigentümer erstellt und wurden bauphysikalisch nicht überprüft.

Auf bauliche Eingriffe wurde verzichtet.

Die Gebäudegeometrie wurde ebenfalls lt. den letzten Plänen erstellt.

Haustechnik

Die Haustechnik wurde lt. Angaben der Eigentümer sowie lt. Naturaufnahme erstellt.

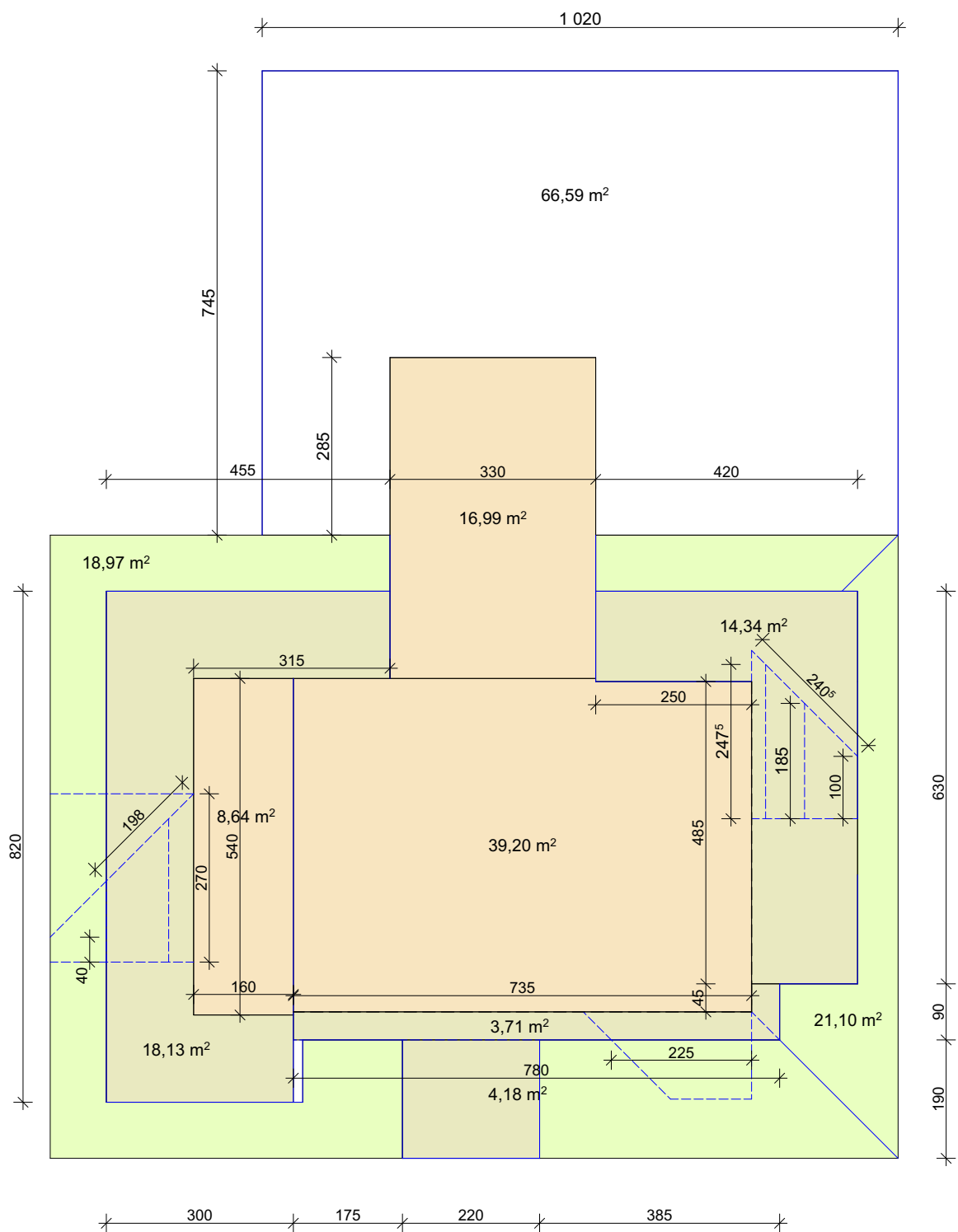
Empfehlungen zur Verbesserung der Gebäudehülle

Wärmedämmung

Dämmen der Decken zur unkonditionierten geschlossenen Dachböden
mit mind. 20 cm

Dämmen der Trennwände zu geschlossenen Dachbodenbereichen
mit mind. 16 cm (mineralische Dämmstoffe)

Erneuerung der Heizungsanlage sowie der Warmwasseraufbereitung
Anlage für biogene Brennstoffe oder mit Alternativenergie



DACHGESCHOSS M= 1:100

Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	MFH Puchberger Straße		
Gebäudeteil	Gesamtenergieausweis		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten	Baujahr	1899
Straße	Puchberger Straße 4	Katastralgemeinde	Willendorf
PLZ/Ort	2732 Willendorf	KG-Nr.	23354
Grundstücksnr.	7/1	Seehöhe	400

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **106** kWh/m²a **f GEE** **1,77** -

Der Energieausweis besteht aus

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

Der Verkäufer/Bestandgeber bestätigt, dass der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Verkäufer/Bestandgeber

Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

Der Käufer/Bestandnehmer bestätigt, dass ihm der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Käufer/Bestandnehmer

Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

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 §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.

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	MFH Puchberger Straße		
Gebäudeteil	Gesamtenergieausweis		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten	Baujahr	1899
Straße	Puchberger Straße 4	Katastralgemeinde	Willendorf
PLZ/Ort	2732 Willendorf	KG-Nr.	23354
Grundstücksnr.	7/1	Seehöhe	400

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **106** kWh/m²a **f_{GEE}** **1,77** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 14.10.2023 Gültigkeitsdatum 13.10.2033

Der Energieausweis besteht aus

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

HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/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 Aushändigspflicht 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.

Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	MFH Puchberger Straße		
Gebäudeteil	Gesamtenergieausweis		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten	Baujahr	1899
Straße	Puchberger Straße 4	Katastralgemeinde	Willendorf
PLZ/Ort	2732 Willendorf	KG-Nr.	23354
Grundstücksnr.	7/1	Seehöhe	400

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **106** kWh/m²a **f GEE** **1,77** -

Der Energieausweis besteht aus

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

Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Vorlegender

Unterschrift Vorlegender

Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Interessent

Unterschrift Interessent

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 §4 (1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandsgeber dem Bestandsnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandsnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.