

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

BEZEICHNUNG	Furt 15		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1964
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Furt 15	Katastralgemeinde	Andrichsfurth
PLZ/Ort	4754 Andrichsfurt	KG-Nr.	46101
Grundstücksnr.	46145	Seehöhe	420 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB Ref,SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +				
A				
B				
C				
D				D
E				
F	F			
G		G	G	

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

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

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

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

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 dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

CO₂: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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 Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OiB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	131,53 m ²	charakteristische Länge	1,12 m	mittlerer U-Wert	0,925 W/m ² K
Bezugsfläche	105,22 m ²	Klimaregion	NF	LEK _T -Wert	88,94
Brutto-Volumen	407,15 m ³	Heiztage	227 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	363,56 m ²	Heizgradtage	3611 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,89 1/m	Norm-Außentemperatur	-15,7 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	217,91 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	217,91 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	289,33 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	2,139
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	32.118 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	244,18 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	31.896 kWh/a	HWB _{SK}	242,48 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	1.680 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	39.809 kWh/a	HEB _{SK}	302,64 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,18
Haushaltsstrombedarf	2.160 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	41.969 kWh/a	EEB _{SK}	319,07 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	53.639 kWh/a	PEB _{SK}	407,79 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	51.889 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	394,48 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	1.750 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	13,30 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	12.949 kg/a	CO ₂ _{SK}	98,44 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	2,211
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH
Ausstellungsdatum	15.01.2020	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	14.01.2030		

ARCHITEKTIN
DIPL.-ING. VERA KORAB
ZT-Gesellschaft m. b. H.
1220 WIEN, Stadlaustrasse 13/10
TELEFON 01-26 06 270, FAX 01-26 06 270

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 der hier angegebenen abweichen.

Furt 15

Furt 15
A 4754, Andrichsfurt

VerfasserIn

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Stadlauerstraße 13/10
1220 Wien-Donaustadt

T +43 1 2800270

F

M

E energieausweis@archkorab.at



Bericht

Furt 15

Furt 15

Furt 15

4754 Andrichsfurt

Katastralgemeinde: 46101 Andrichsfurth

Einlagezahl: 93

Grundstücksnummer: 46145

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

M

E energieausweis@archkorab.at

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

Unkonditionierte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Erdberührte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Wärmebrücken

pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)

Verschattungsfaktoren

vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15

Heiztechnik

ON H 5056:2014-11-01

Raumluftechnik

ON H 5057:2011-03-01

Beleuchtung

ON H 5059:2010-01-01

Kühltechnik

ON H 5058:2011-03-01

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2015, es werden die Berechnungsnormen Stand 2015 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten für das Jahr 2017

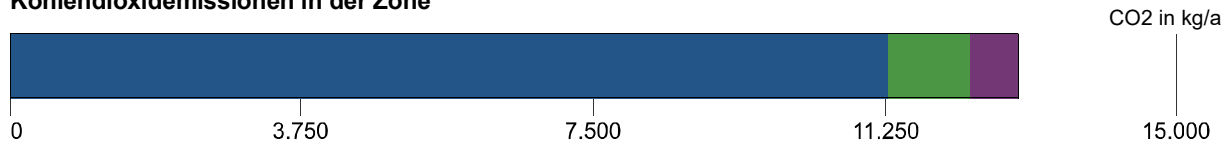
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Furt 15

Wohnen

Nutzprofil: Einfamilienhäuser

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Heizöl	100,0	43.801	11.074
TW	Warmwasser Anlage 1 Heizöl	100,0	4.172	1.054
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	4.126	596

Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	1.517	219
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	20	3

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	131,53	20	35.610
TW	Warmwasser Anlage 1	131,53		3.392
SB	Haushaltsstrombedarf	131,53		2.160

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	1,23	1,23	0,00	311
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral (20,00 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, flüssige Brennstoffe - Heizöl extraleicht, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 2004, ($\eta_{100\%} : 0,92$), ($\eta_{30\%} : 0,98$), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

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

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

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Furt 15

	Anbindeleitungen
Wohnen	73,66 m

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: indirekt, ölbeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlussteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 200 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	21,04 m

Leitwerte

Furt 15 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	264,10	
... über Unbeheizt	Lu	22,74	
... über das Erdreich	Lg	18,85	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		30,57	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	336,28	W/K
Lüftungsleitwert	LV	37,20	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,925	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AF001	N AF001 Außenfenter 80/95	0,76	0,870	1,0		0,66
AF002	N AF002-003 (2) Außenfenter 50/70	0,70	0,870	1,0		0,61
AF101	N AF101 Außenfenter 100/110	1,10	0,870	1,0		0,96
AW	Außenwand	57,78	1,200	1,0		69,35
		60,34				71,58
Ost						
AF004	O AF004-005 (2) Außenfenter 140/120	3,36	0,870	1,0		2,92
AW	Außenwand	39,40	1,200	1,0		47,29
		42,76				50,21
Ost, 45° geneigt						
AD	Außendecke	21,95	0,650	1,0		14,27
		21,95				14,27
Süd						
AF006	S AF006-007 (2) Außenfenter 140/120	3,36	0,870	1,0		2,92
AF102	S AF102 Außenfenter 100/110	1,10	0,870	1,0		0,96
AT101	S AT101 Außentür 100/200	2,00	0,870	1,0		1,74
AT001	S AT001 Außentür 90/200	1,80	1,901	1,0		3,42
AW	Außenwand	52,08	1,200	1,0		62,51
		60,34				71,55
West						
AF008	W AF008 Außenfenter 140/120	1,68	0,870	1,0		1,46
AF009	W AF009 Außenfenter 180/120	2,16	0,870	1,0		1,88
AW	Außenwand	36,11	1,200	1,0		43,34
		39,95				46,68
West, 45° geneigt						
AD	Außendecke	15,12	0,650	1,0		9,83
		15,12				9,83
Horizontal						
DGD	Decke gg Dachraum	38,88	0,650	0,9		22,74
DGK	Decke gg Keller	84,19	0,320	0,7		18,86
		123,07				41,60

Summe **363,56**

Leitwerte

Furt 15 - Wohnen

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

30,57 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

37,20 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	273,59 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Furt 15 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

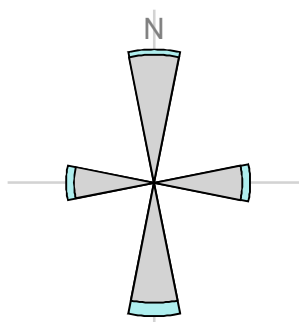
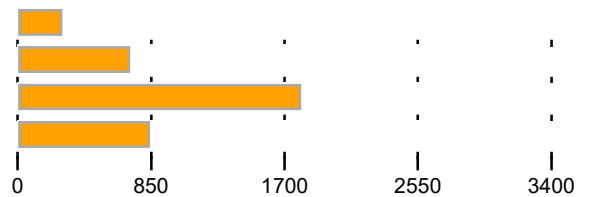
Einfamilienhäuser

qi = 3,75 W/m²

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord						
AF001	N AF001 Außenfenter 80/95	1	0,85	0,45	0,670	0,22
AF002	N AF002-003 (2) Außenfenter 50/70	2	0,85	0,30	0,670	0,15
AF101	N AF101 Außenfenter 100/110	1	0,85	0,72	0,670	0,36
		4		1,47		0,73
Ost						
AF004	O AF004-005 (2) Außenfenter 140/120	2	0,85	2,20	0,670	1,10
		2		2,20		1,10
Süd						
AF006	S AF006-007 (2) Außenfenter 140/120	2	0,85	2,20	0,670	1,10
AF102	S AF102 Außenfenter 100/110	1	0,85	0,72	0,670	0,36
AT101	S AT101 Außentür 100/200	1	0,85	1,44	0,670	0,72
		4		4,36		2,19
West						
AF008	W AF008 Außenfenter 140/120	1	0,85	1,10	0,670	0,55
AF009	W AF009 Außenfenter 180/120	1	0,85	1,50	0,670	0,75
		2		2,60		1,30

	Aw m ²	Qs, h kWh/a	
Nord	2,56	283	
Ost	3,36	714	
Süd	6,46	1.804	
West	3,84	844	
	16,22	3.647	



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Gewinne

Furt 15 - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Andrichsfurt, 420 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	46,18	35,98	19,79	12,59	11,69	29,98
Feb.	63,03	51,03	31,51	20,01	18,01	50,03
Mär.	79,14	69,25	51,94	33,80	27,20	82,44
Apr.	77,38	76,27	66,32	49,74	38,69	110,54
Mai	81,15	87,05	85,57	67,87	53,11	147,54
Jun.	70,75	80,86	82,31	69,31	54,87	144,40
Jul.	77,90	87,07	88,60	71,79	56,52	152,76
Aug.	84,01	88,08	81,30	60,98	44,71	135,51
Sep.	82,23	75,29	61,42	43,59	35,66	99,07
Okt.	73,93	61,72	41,14	25,71	21,86	64,29
Nov.	49,04	38,43	21,53	13,58	12,92	33,13
Dez.	39,10	30,13	15,41	9,66	9,20	23,00

Bauteilflächen

Furt 15 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			363,56
	Opake Flächen	95,54 %	347,34
	Fensterflächen	4,46 %	16,22
	Wärmefluss nach oben		75,95
	Wärmefluss nach unten		84,19

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Einfamilienhäuser

					m ²
AD	Außendecke				37,07
	Fläche	O, 45°	x+y	1 x 1,75*8,64+1,7*4,02	21,95
	Fläche	W, 45°	x+y	1 x 1,75*8,64	15,12
AF001	N AF001 Außenfenter 80/95	N		1 x 0,76	0,76
AF002	N AF002-003 (2) Außenfenter 50/70	N		2 x 0,35	0,70
AF004	O AF004-005 (2) Außenfenter 140/120	O		2 x 1,68	3,36
AF006	S AF006-007 (2) Außenfenter 140/120	S		2 x 1,68	3,36
AF008	W AF008 Außenfenter 140/120	W		1 x 1,68	1,68
AF009	W AF009 Außenfenter 180/120	W		1 x 2,16	2,16
AF101	N AF101 Außenfenter 100/110	N		1 x 1,10	1,10
AF102	S AF102 Außenfenter 100/110	S		1 x 1,10	1,10
AT001	S AT001 Außentür 90/200				1,80
	Fläche	S	x+y	1 x 0,9*2	1,80

Bauteilflächen

Furt 15 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AT101	S AT101 Außentür 100/200	S		1 x 2,00	m² 2,00
AW	Außenwand				m² 185,40
	Fläche	N	x+y	1 x 10,6*3,2+9*1,75+(9+4,5)/2*1,25+1,6*1,75-0,7*1,6/2	60,34
	<i>N AF001 Außenfenter 80/95</i>			-1 x 0,76	-0,76
	<i>N AF002-003 (2) Außenfenter 50/70</i>			-2 x 0,35	-0,70
	<i>N AF101 Außenfenter 100/110</i>			-1 x 1,10	-1,10
	Fläche	O	x+y	1 x 8,64*(3,2+1,75)	42,76
	<i>O AF004-005 (2) Außenfenter 140/120</i>			-2 x 1,68	-3,36
	Fläche	S	x+y	1 x 10,6*3,2+9*1,75+(9+4,5)/2*1,25+1,6*1,75-0,7*1,6/2	60,34
	<i>S AF006-007 (2) Außenfenter 140/120</i>			-2 x 1,68	-3,36
	<i>S AF102 Außenfenter 100/110</i>			-1 x 1,10	-1,10
	<i>S AT101 Außentür 100/200</i>			-1 x 2,00	-2,00
	<i>S AT001 Außentür 90/200</i>			-1,80	-1,80
	Fläche	W	x+y	1 x 8,64*3,2+(8,64-4,02)*1,75+4,02*1,05	39,95
	<i>W AF008 Außenfenter 140/120</i>			-1 x 1,68	-1,68
	<i>W AF009 Außenfenter 180/120</i>			-1 x 2,16	-2,16
DGD	Decke gg Dachraum				m² 38,88
	Fläche	H	x+y	1 x 4,5*8,64	38,88
DGK	Decke gg Keller				m² 84,19
	Fläche	H	x+y	1 x 8,64*9+1,6*4,02	84,19

Grundfläche und Volumen

Furt 15

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	131,53	407,15

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
	$1 \times 8,64 \times 9 + 1,6 \times 4,02$	3,20	84,19	269,41
Dachgeschoß				
	$1 \times 4,5 \times 4,32 + 1 \times 4,45 + 6,57 \times 3,57$	3,00	47,34	142,03
	$1 \times -1,25 \times 2,07 / 2 \times 3,32$			-4,29
Summe Wohnen			131,53	407,15

Bauteilliste

Furt 15

AD **Außendecke**
AD O-U, lt. OIB Richtlinie 6

Bestand

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

AF001 **N AF001 Außenfenter 80/95**

AF lt. Angaben

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,45	59,20	
Rahmen				0,31	40,80	
Glasrandverbund	2,70					
			vorh.	0,76		0,87

AF002 **N AF002-003 (2) Außenfenter 50/70**

AF lt. Angaben

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,15	42,90	
Rahmen				0,20	57,10	
Glasrandverbund	1,60					
			vorh.	0,35		0,87

AF004 **O AF004-005 (2) Außenfenter 140/120**

AF lt. Angaben

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,10	65,50	
Rahmen				0,58	34,50	
Glasrandverbund	6,20					
			vorh.	1,68		0,87

Bauteilliste

Furt 15

AF006 S AF006-007 (2) Außenfenter 140/120

Bestand

AF lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,10	65,50	
Rahmen				0,58	34,50	
Glasrandverbund	6,20					
			vorh.	1,68		0,87

AF008 W AF008 Außenfenter 140/120

Bestand

AF lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,10	65,50	
Rahmen				0,58	34,50	
Glasrandverbund	6,20					
			vorh.	1,68		0,87

AF009 W AF009 Außenfenter 180/120

Bestand

AF lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,50	69,40	
Rahmen				0,66	30,60	
Glasrandverbund	7,00					
			vorh.	2,16		0,87

AF101 N AF101 Außenfenter 100/110

Bestand

AF lt. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,72	65,50	
Rahmen				0,38	34,50	
Glasrandverbund	3,40					
			vorh.	1,10		0,87

Bauteilliste

Furt 15

AF102

AF

S AF102 Außenfenter 100/110

lt. Angaben

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,72	65,50	
Rahmen				0,38	34,50	
Glasrandverbund	3,40					
			vorh.	1,10		0,87

AT101

AT

S AT101 Außentür 100/200

lt. OIB Richtlinie 6

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,44	72,00	
Rahmen				0,56	28,00	
Glasrandverbund	5,20					
			vorh.	2,00		0,87

AT001

ATw

S AT001 Außentür 90/200

A-I, lt. OIB Richtlinie 6

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,841	0,356
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3000	RT =	0,526
			U =	1,901

AW

AW

Außenwand

A-I, lt. OIB Richtlinie 6

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,452	0,663
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3000	RT =	0,833
			U =	1,200

DGD

DGD

Decke gg Dachraum

O-U, lt. OIB Richtlinie 6

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,224	1,338
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3000	RT =	1,538
			U =	0,650

Bauteilliste

Furt 15

DGK

DGK

Decke gg Keller

U-O, lt. OIB Richtlinie 6 + Angaben

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	AUSTROTHERM XPS TOP 70 TB	0,1000	0,042	2,381
2	• Bestand	0,3000	0,748	0,401
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,4000	RT =	3,122
			U =	0,320

Ergebnisdarstellung

Furt 15

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R_w	ON B 8115-4: 2003
	$R_{res,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$L'_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$D_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R_w dB	$L'_{nT,w}$ dB
AD	Außendecke	0,650	OK	(43)	(53)
AT001	S AT001 Außentür 90/200	1,901	OK	(28)	
AW	Außenwand	1,200	OK	(43)	
DGD	Decke gg Dachraum	0,650	OK	(42)	(53)
DGK	Decke gg Keller	0,320 (0,40)	OK	(58)	(48)

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R_w (C; C _{tr}) dB
AF001	N AF001 Außenfenster 80/95	0,870 (1,40)		
AF002	N AF002-003 (2) Außenfenster 50/70	0,870 (1,40)		
AF004	O AF004-005 (2) Außenfenster 140/120	0,870 (1,40)		
AF006	S AF006-007 (2) Außenfenster 140/120	0,870 (1,40)		
AF008	W AF008 Außenfenster 140/120	0,870 (1,40)		
AF009	W AF009 Außenfenster 180/120	0,870 (1,40)		
AF101	N AF101 Außenfenster 100/110	0,870 (1,40)		
AF102	S AF102 Außenfenster 100/110	0,870 (1,40)		
AT101	S AT101 Außentür 100/200	0,870 (1,40)		

Verbesserungsmaßnahmen

Furt 15 - Wohnen

Verbesserungsmaßnahme 1

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

1. Die Dämmung der Fassade mit mind. 10-14 cm EPS-F (Lambda-Wert 0,040 W/mK) ist empfehlenswert.
2. Die Sanierung des Daches (bzw. der Ausbau des Dachbodens) und Dämmung der Kellerdecke mit mind. 20 cm Mineralfaser (Steinwolle - Lambda-Wert 0,040 W/mk)

Verbesserungsmaßnahme 2