

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß Önorm H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

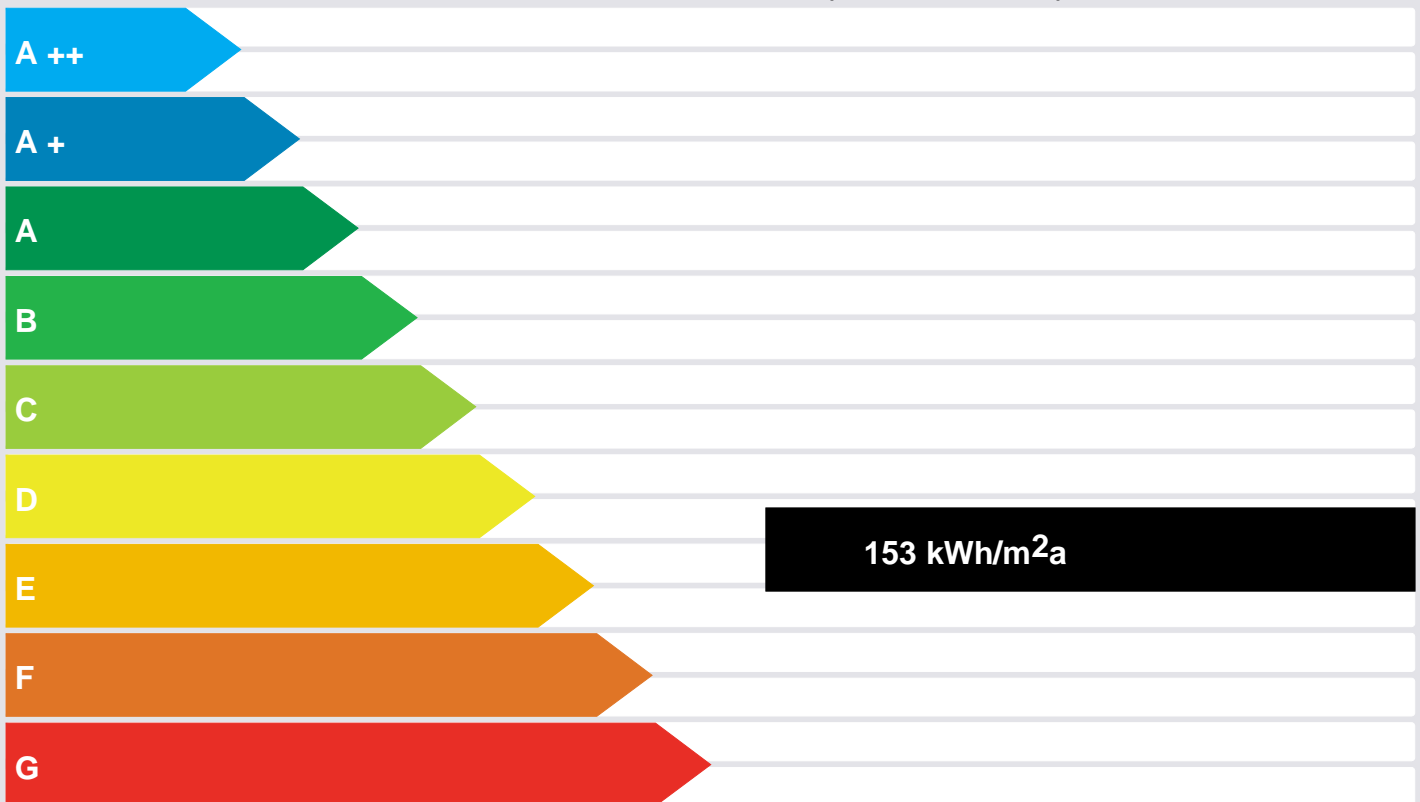
OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

ecOTECH
Niederösterreich

GEBÄUDE

Gebäudeart	Bürogebäude	Erbaut	1950
Gebäudezone	Wiener Straße 16 EG	Katastralgemeinde	Hainfeld
Straße	Wiener Straße 16	KG-Nummer	19009
PLZ/Ort	3170 Hainfeld	Einlagezahl	120
Eigentümer	Stadtgemeinde Hainfeld	Grundstücksnummer	.180

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn	Martin Zizka	Organisation	IBK - Ingenieurbüro für Bauphysik
ErstellerIn-Nr.		Ausstellungsdatum	06.04.2010
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	06.04.2020
Geschäftszahl	2010029-2	Unterschrift	

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß Önorm H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

ecOTECH
Niederösterreich

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	442,62 m ²
konditioniertes Bruttovolumen	1986,1 m ³
charakteristische Länge (l _c)	2,35 m
Kompaktheit (A/V)	0,43 1/m
mittlerer U-Wert (U _m)	0,90 W/m ² K
LEK-Wert	62

KLIMADATEN

Klimaregion	N
Seehöhe	430 m
Heizgradtage	3733 Kd
Heiztage	237 d
Norm-Außentemperatur	-15,0 °C
mittlere Innentemperatur	20 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB*	67792 kWh/a	34,13 kWh/m ³ a				
HWB	63932 kWh/a	144,44 kWh/m ² a	75083 kWh/a	169,63 kWh/m ² a		
WWWB			2084 kWh/a	4,71 kWh/m ² a		
NERLT-h						
KB*	0 kWh/a	0,00 kWh/m ³ a				
KB			664 kWh/a	1,50 kWh/m ² a		
NERLT-k						
NERLT-d						
NE						
HTEB-RH			20368 kWh/a	46,02 kWh/m ² a		
HTEB-WW			1330 kWh/a	3,01 kWh/m ² a		
HTEB			21939 kWh/a	49,57 kWh/m ² a		
KTEB						
HEB			99106 kWh/a	223,91 kWh/m ² a		
KEB						
RLTEB						
BeIEB			14252 kWh/a	32,20 kWh/m ² a		
EEB			113359 kWh/a	256,11 kWh/m ² a		
PEB						
CO ₂						

ERLÄUTERUNGEN

Endenergiebedarf (EEB): Energiemenge die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB-Richtlinie 6 (8.1.2)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen:

Berechnungsverfahren: Monatsbilanzverfahren
Klimadaten nach ÖNORM B 8110-5
Heizwärme- und Kühlbedarf nach ÖNORM B 8110-6
 Transmissionsleitwert:
 Vereinfachte Berechnung nach 5.3
 Lüftungswärmeverlust:
 Für NWG nach 7.4
 Glasanteil gem. ÖNORM EN ISO 10077-1
 Verschattungsfaktor vereinfacht nach 8.3.1.2.2
 Wirksame Wärmekapazität:
 Vereinfachter Ansatz nach 9.1.2 für ... Bauweise
Heiztechnik-Energiebedarf nach ÖNORM H 5056: Details siehe Angabeblatt
Raumlufttechnik-Energiebedarf nach ÖNORM H 5057: Details siehe Angabeblatt
Kühltechnik-Energiebedarf nach ÖNORM H 5058: Details siehe Angabeblatt
Beleuchtungsenergiebedarf nach ÖNORM H 5059: Details siehe Angabeblatt

Der Energieausweis wurde erstellt mit ECOTECH Software, Version 3.0

Ermittlung der Eingabedaten:

lt. beiliegender Dokumentation zum Energieausweis

Kommentare:

lt. beiliegender Dokumentation zum Energieausweis

Heizung

Wärmeabgabe

Regelung	Heizkörper-Regulierventile, von Hand betätigt
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (90/70 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung

Lage der Verteilleitungen	100% beheizt
Lage der Steigleitungen	Unbeheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	Ungedämmt
Dämmung der Steigleitungen	Ungedämmt
Dämmung der Anbindeleitungen	Ungedämmt
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	0,00 Freie Eingabe (Default = 24,50)
Länge der Steigleitungen [m]	0,00 Freie Eingabe (Default = 35,41)
Länge der Anbindeleitungen [m]	60,00 Freie Eingabe (Default = 247,87)

Keine Wärmespeicherung

Wärmebereitstellung (Zentral)

Bereitstellung	Heizkessel oder Therme	
Baujahr des Kessels	1978 - 1994	
Brennstoff	Gas	
Art des Kessels	Gas-Standardkessel 1978-1994	
Betriebsweise	Konstante Betriebsweise	
Einbringung	Keine Fördereinrichtung	
Modulierend	Ja	
Kessel In Beheizt	Ja	
Kessel Gebläse	Nein	
Nennleistung $P_{H,KN}$ [kW]	35,0	Freie Eingabe (Default = 31,5)
Wirkungsgrad bei Vollast $\eta_{100\%}$ [-]	0,851	(Default)
Wirkungsgrad Vollast im Betrieb $\eta_{be,100\%}$ [-]	0,843	(Default)
Wirkungsgrad 30% Teillast $\eta_{30\%}$ [-]	0,816	(Default)
Wirkungsgrad 30% im Betrieb $\eta_{be,30\%}$ [-]	0,809	(Default)
Betriebsbereitschaftsverlust $q_{bb,Pb}$ [kW/kW]	0,0146	(Default)

Warmwasser

Wärmeabgabe

Verbrauchsermittlung
Art der Armaturen

Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Zweigriffarmaturen (Fixwert)

Wärmeverteilung

Lage der Verteilleitungen
Lage der Steigleitungen
Dämmung der Verteilleitungen
Dämmung der Steigleitungen
Armaturen der Verteilleitungen
Armaturen der Steigleitungen
Zirkulation
Stichleitungen
Länge der Verteilleitungen [m]
Länge der Steigleitungen [m]
Länge der Stichleitungen [m]
Zirkulation Verteilleitungen [m]
Zirkulation Steigleitungen [m]

100% beheizt
Unbeheizt
Ungedämmt
Ungedämmt
Armaturen ungedämmt
Armaturen ungedämmt
Nein
Stahl
0,00 Freie Eingabe (Default = 0,00)
0,00 Freie Eingabe (Default = 0,00)
0,00 Freie Eingabe (Default = 10,62)
0,00 (Default)
0,00 (Default)

Wärmespeicherung

Baujahr des Speichers
Art des Speichers
Basisanschluss
E-Patrone
HeizregisterSolar
Speicher im beheizten Bereich
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]
Mittl. Betriebstemperatur $\Theta_{TW,WS,m}$ [°C]

von 1986 bis 1994
Mehrere Elektrokleinspeicher
Anschlüsse ungedämmt
Anschluß nicht vorhanden
Anschluß nicht vorhanden
Ja
5,0 Freie Eingabe (Default = 265,6)
0,62 (Default)
65,0 (Default)

Wärmebereitstellung (Dezentral)

Bereitstellung

Elektrische Warmwasserbereitung

Solaranlage

Keine Solaranlage vorhanden

RLT

Keine RLT-Anlage (Fensterlüftung)

Kühlung

Kein Kühlsystem vorhanden

Energiekennzahlen

Projekt: **2010029-0 Wiener Straße 16**

Datum: 8. April 2010

Blatt 1

Energiekennzahlen:

HWB Referenzklima	144,44	kWh/m ² a
HWB Standort	169,63	kWh/m ² a
BGF (beheizt)	442,62	m ²
OI3 TGH-IC	100,00	-
A/V	0,43	1/m

Optionen Heizwärmebedarf gemäß OIB-Richtlinie 6

Projekt: 2010029-0 Wiener Straße 16

Datum: 8. April 2010

Blatt 2

Allgemeine Einstellungen:

- | | | | | |
|----------------------|---|--|---|--------------------------------------|
| Einreichung für | <input type="checkbox"/> Neubau | <input type="checkbox"/> Sanierung | <input checked="" type="checkbox"/> Bestand | |
| Bauweise | <input type="checkbox"/> leicht | <input type="checkbox"/> mittel | <input checked="" type="checkbox"/> schwer | <input type="checkbox"/> sehr schwer |
| Wärmebrückenzuschlag | <input checked="" type="checkbox"/> vereinfacht
36 [W/K] | <input type="checkbox"/> detailliert lt. Baukörpereingabe
0 [W/K] | | |
| Verschattung | <input checked="" type="checkbox"/> vereinfacht | <input type="checkbox"/> detailliert lt. Baukörpereingabe | | |

Anforderungen:

Bestimmung ab 1.1.2010

Lüftung:

Art der Lüftung natürliche Lüftung
Neubauten (n = 0.4 1/h)

Transparente Wärmedämmung:

Transparente Wärmedämmung nicht berücksichtigt

Gebäudetyp:

Gebäudetyp Bürogebäude

Innentemperatur [°C] 20 (Default)

Optionen Heizwärmebedarf gemäß OIB-Richtlinie 6

Projekt: 2010029-0 Wiener Straße 16

Datum: 8. April 2010

Blatt 3

Beleuchtungsenergiebedarf Nichtwohngebäude:

Ermittlung LENI-Wert Benchmark-Wert nach ÖNORM H 5059 Tabelle 6

Benchmark-Wert [kWh/m²] 32,2

Flächenheizung:

Flächenheizung nicht berücksichtigt

Optionen Kühlbedarf:

Bewegliche Sonnenschutzeinrichtung keine Verschattung

Steuerung Sonnenschutzeinrichtung manuell/zeitgesteuert

Oberfläche Gebäude weiße Oberfläche

OI3-Index

Projekt: 2010029-0 Wiener Straße 16

Datum: 8. April 2010

Blatt 4

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed. koeffiz.- U [W/m ² K]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]
AW 85 VZ EG	Außenwand	293,76	0,70	1.081.718,0	77.136,7	243,6
AW 20 VZ Zubau Süd	Außenwand	55,20	1,08	121.474,2	8.713,5	27,6
FB erdanliegend	erdanliegender Fußboden	442,62	1,20	0,0	0,0	0,0
DE Trenndecke	Trenndecke	442,62	1,24	0,0	0,0	0,0
IW 85 VZ EG	Innenwand	36,63	0,66	134.882,3	9.618,4	30,4
AF 116/198		29,86	1,73	28.826,4	-439,5	10,1
AT 157/337		5,29	2,30	0,0	0,0	0,0
AF 187/285		5,33	1,51	6.257,2	-207,6	1,9
AF 139/326		9,06	1,48	10.974,7	-391,9	3,2
AF 61/110		0,67	1,68	643,3	-9,4	0,2
AF 122/209		2,55	1,43	3.262,7	-130,6	0,9
Summe		1.323,60		1.388.039,0	94.289,7	318,0
PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar)				[MJ/m² KOF] Punkte	1.048,69 54,87	
GWP (Global Warming Potential)				[kg CO₂/m² KOF] Punkte	71,24 60,62	
AP (Versäuerung)				[kg SO₂/m² KOF] Punkte	0,24 12,09	
OI3-Ic (Ökoindikator)				Punkte	100,00	
OI3-Ic=(PEI+GWP+AP)/(2+Ic)						
OI3-TGHBGF				Punkte	0,00	
OI3-TGH=(1/3.PEI + 1/3.GWP + 1/3.AP) / (2+Ic)						

ACHTUNG: Die Berechnung ist nicht vollständig!

Die Auflistung auf der nächsten Seite zeigt die Baustoffe, die noch keine Zuordnung zu einem ÖkoReferenzBaustoff haben.

OI3-Index

Projekt: **2010029-0 Wiener Straße 16**

Datum: 8. April 2010

Blatt 5

Eine Berechnung des OI3-Index war aus folgenden Gründen nicht möglich:
Bei folgenden Baustoffen wurde kein ÖkoReferenzBaustoff zugeordnet!

	Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Lambda [W/mK]	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
1)	2010029-0 Wiener Straße 16 - FB erdanliegend - 06.04.2010 15:14:50 -	0,700	-	FB erdanliegend
1)	2010029-0 Wiener Straße 16 - Neue Decke - 06.04.2010 14:35:21 -	0,700	-	DE Trenndecke

- 1) Diesen eigenen Baustoffen einen ÖkoReferenzBaustoff zuordnen.
- 2) Diese Baustoffe zuerst in den eigenen Baustoffkatalog kopieren und dann einen ÖkoReferenzBaustoff zuordnen.

Fensterübersicht (Bauteile) - kompakt

Projekt: 2010029-0 Wiener Straße 16

Datum: 8. April 2010 Blatt 6

Legende:

AB = Architekturlichte Breite, AH = Architekturlichte Höhe, Gesamtfläche = Gesamtfläche (außen), Ug = U-Wert des Glases, Anteil Glas = Anteil der Glasfläche, g = g-Wert, Uf = U-Wert des Rahmens, Uspr. = U-Wert der Sprossen, Rahmen Anteil = Anteil der Rahmenfläche, Rahmen Breite = Breite des Rahmens, H-Spr. (V-Spr.) Anz = Anzahl der horizontalen (vertikalen) Sprossen H-Spr. (V-Spr.) Breite = Breite der horizontalen (vertikalen) Sprossen, Glasumfang = Länge der Glasfugen, PSI = PSI-Wert, Uref = U-Wert bei bei 1,23m x 1,48m, Uges = U-Wert des gesamten Fensters

Bezeichnung	AB m	AH m	Gesamt fläche m ²	Ug W/m ² K	Anteil Glas %	g	Uf W/m ² K	Uspr. W/m ² K	Rahmen Breite m	Rahmen Anteil %	H-Spr. Anz	H-Spr. Breite m	V-Spr. Anz.	V-Spr. Breite m	Glas- umfang m	PSI W/mK	Uref W/m ² K	Uges W/m ² K
AF 116/198	1,16	1,98	2,30	1,60	50,20	0,60	1,30	1,30	0,11	49,76	2	0,15	1	0,15	10,58	0,06	1,66	1,73
AT 157/337	1,57	3,37	5,29	---	30,00	0,60	---	---	---	70,01	---	---	---	---	0,00	0,06	2,30	2,30
AF 187/285	1,87	2,85	5,33	1,60	21,17	0,60	1,30	1,30	0,44	78,85	1	0,18	2	0,18	13,26	0,06	1,40	1,51
AF 139/326	1,39	3,26	4,53	1,60	16,02	0,60	1,30	1,30	0,44	83,98	1	0,18	1	0,18	10,12	0,06	1,40	1,48
AF 61/110	0,61	1,10	0,67	1,60	51,12	0,60	1,30	1,30	0,11	48,88	0	0,00	0	0,00	2,54	0,06	1,66	1,68
AF 122/209	1,22	2,09	2,55	1,60	6,47	0,60	1,30	1,30	0,44	93,53	1	0,18	1	0,18	4,76	0,06	1,40	1,43

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Projekt: 2010029-0 Wiener Straße 16

Datum: 8. April 2010 Blatt 7

Legende: Ausricht./Neig. = Ausrichtung / Neigung [°]; Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche (außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, AxU = Fläche mal U-Wert, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlaßgrad (g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlaßgrad ($g \cdot 0.9 \cdot 0.98$), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), aWirk = wirksame Fläche (Glasfläche * gw * fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren WärmegeWINnen, Qt = Transmissionswärmeverluste

Ausricht. Neig.	Anz	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	lg [m]	Uw [W/m²K]	AxU [W/K]	Ag [%]	g [-]	gw [-]	fs [-]	Awirk [m²]	Qs [kWh/a]	Ant.Qs [%]
		SÜDEN																
180/90	3	AF 116/198	1,16	1,98	6,89	1,60	1,30	0,060	10,58	1,73	11,92	50,20	0,60	0,53	0,75	1,37	1116	24,6
180/90	1	AF 187/285	1,87	2,85	5,33	1,60	1,30	0,060	13,26	1,51	8,05	21,17	0,60	0,53	0,75	0,45	364	8,0
180/90	1	AF 122/209	1,22	2,09	2,55	1,60	1,30	0,060	4,76	1,43	3,65	6,47	0,60	0,53	0,75	0,07	53	1,2
180/90	1	AF 139/326	1,39	3,26	4,53	1,60	1,30	0,060	10,12	1,48	6,71	16,02	0,60	0,53	0,75	0,29	234	5,2
SUM	6				19,30						30,33						1766,84	38,93
		OSTEN																
90/90	2	AF 116/198	1,16	1,98	4,59	1,60	1,30	0,060	10,58	1,73	7,95	50,20	0,60	0,53	0,75	0,92	595	13,1
90/90	1	AF 61/110	0,61	1,10	0,67	1,60	1,30	0,060	2,54	1,68	1,13	51,12	0,60	0,53	0,75	0,14	88	1,9
SUM	3				5,26						9,08						683,34	15,06
		WESTEN																
270/90	2	AF 116/198	1,16	1,98	4,59	1,60	1,30	0,060	10,58	1,73	7,95	50,20	0,60	0,53	0,75	0,92	595	13,1
270/90	1	AF 139/326	1,39	3,26	4,53	1,60	1,30	0,060	10,12	1,48	6,71	16,02	0,60	0,53	0,75	0,29	187	4,1
SUM	3				9,12						14,66						782,14	17,23
		NORDEN																
0/90	6	AF 116/198	1,16	1,98	13,78	1,60	1,30	0,060	10,58	1,73	23,84	50,20	0,60	0,53	0,75	2,75	1063	23,4
0/90	1	AT 157/337	1,57	3,37	5,29	---	---	0,060	0,00	2,30	12,17	30,00	0,60	0,53	0,75	0,63	244	5,4
SUM	7				19,07						36,01						1306,35	28,78

Globalstrahlungssummen

Projekt: 2010029-0 Wiener Straße 16
Beiblatt: 1 a

Datum: 8. April 2010 Blatt 8

Standardisierte Klimadaten: (Referenzklima)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m².

	°C	Hori- zontal	Süd	Südost	Ost	Nordost	Nord	Nordwes t	West	Südwest	Dauer [Tage]
Jänner	-1,5	107,24	142,67	115,02	70,24	49,61	47,20	49,61	70,24	115,02	31,00
Februar	0,7	185,11	216,58	178,16	115,70	81,43	75,89	81,43	115,70	178,16	28,00
März	4,8	300,24	282,20	247,68	187,63	126,11	102,10	126,11	187,63	247,68	31,00
April	9,6	406,12	284,26	278,17	243,65	182,74	142,13	182,74	243,65	278,17	30,00
Mai	14,2	552,10	314,68	329,87	317,45	252,58	198,76	252,58	317,45	329,87	31,00
Juni	17,3	558,79	279,40	310,14	318,53	266,83	212,36	266,83	318,53	310,14	30,00
Juli	19,1	578,09	294,84	330,95	335,30	273,13	213,88	273,13	335,30	330,95	31,00
August	18,6	498,60	314,10	322,85	294,16	215,64	159,55	215,64	294,16	322,85	31,00
September	15,0	356,29	295,70	269,89	217,33	155,88	128,27	155,88	217,33	269,89	30,00
Oktober	9,6	231,66	252,50	212,54	147,10	96,73	85,72	96,73	147,10	212,54	31,00
November	4,2	113,26	150,66	120,06	72,50	50,11	47,56	50,11	72,50	120,06	30,00
Dezember	0,2	80,39	123,80	96,88	52,67	35,78	34,56	35,78	52,67	96,88	31,00

Standortbezogene Klimadaten: (Hainfeld)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m².

	°C	Hori- zontal	Süd	Südost	Ost	Nordost	Nord	Nordwes t	West	Südwest	Dauer [Tage]
Jänner	-2,7	97,16	149,63	116,59	64,13	40,81	37,89	40,81	64,13	116,59	31,00
Februar	-0,9	170,32	214,60	173,73	107,30	68,13	61,31	68,13	107,30	173,73	28,00
März	2,9	287,31	275,82	241,34	181,01	117,80	94,81	117,80	181,01	241,34	31,00
April	7,6	411,33	287,93	283,82	246,80	185,10	143,97	185,10	246,80	283,82	30,00
Mai	12,3	553,11	304,21	326,33	320,80	254,43	199,12	254,43	320,80	326,33	31,00
Juni	15,4	550,51	269,75	308,29	313,79	264,24	209,19	264,24	313,79	308,29	30,00
Juli	17,1	565,90	288,61	322,56	328,22	265,97	209,38	265,97	328,22	322,56	31,00
August	16,6	505,65	313,50	328,67	303,39	227,54	166,86	227,54	303,39	328,67	31,00
September	13,2	350,75	291,13	266,57	217,47	154,33	126,27	154,33	217,47	266,57	30,00
Oktober	8,1	218,57	251,36	209,83	139,89	87,43	74,31	87,43	139,89	209,83	31,00
November	2,7	105,73	156,48	122,65	68,73	43,35	41,24	43,35	68,73	122,65	30,00
Dezember	-1,1	72,03	122,45	94,36	48,26	30,25	28,81	30,25	48,26	94,36	31,00

Wärmebedarf Standort

Projekt: 2010029-0 Wiener Straße 16

Datum: 8. April 2010

Blatt 9

Monatliche Berechnung des Wärmebedarfs:

Standort	Hainfeld	
Klimaregion	N	
Seehöhe	430	m
LT	762,6401	W/K
LV	139,3452	W/K
Innentemperatur	20	°C
t Heiz,d	14	h/d
q ihn	3,75	W/m ²
BGF	442,6213	m ²
C	59583,99	Wh/K

Monate	Trans.- verluste [kWh/a]	Lüft.- verluste [kWh/a]	Wärme- verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt- gewinne [kWh/a]	Gewinn/ verlust Verhältn.	Nutz.- grad	Bedarf [kWh/a]
Jan	12903	2358	15260	1597	166	1763	0,12	1,00	13497,0
Feb	10688	1880	12568	1422	254	1676	0,13	1,00	10892,0
Mar	9675	1768	11443	1597	369	1966	0,17	1,00	9476,8
Apr	6817	1231	8048	1539	463	2002	0,25	1,00	6047,0
Mai	4373	799	5172	1597	571	2169	0,42	0,99	3018,5
Jun	2534	458	2991	1539	556	2094	0,70	0,95	1010,1
Jul	1643	300	1944	1597	576	2173	1,12	0,79	233,6
Aug	1917	350	2267	1597	536	2133	0,94	0,86	430,0
Sep	3719	672	4390	1539	430	1969	0,45	0,99	2438,9
Okt	6748	1233	7980	1597	309	1906	0,24	1,00	6075,0
Nov	9504	1716	11220	1539	176	1715	0,15	1,00	9505,1
Dez	11996	2192	14188	1597	131	1728	0,12	1,00	12459,4
Summe	82516	14956	97472	18758	4539	23297	0,24	0,96	75083

Monate	0e [°C]	T [h]	a [-]						
Jan	-2,74	66,06	5,13						
Feb	-0,86	66,44	5,15						
Mar	2,95	66,06	5,13						
Apr	7,59	66,18	5,14						
Mai	12,29	66,06	5,13						
Jun	15,39	66,18	5,14						
Jul	17,10	66,06	5,13						
Aug	16,62	66,06	5,13						
Sep	13,23	66,18	5,14						
Okt	8,11	66,06	5,13						
Nov	2,69	66,18	5,14						
Dez	-1,14	66,06	5,13						

Der flächenbezogene Heizwärmebedarf beträgt: **170 [kWh/(m²a)]**

Wärmebedarf Referenzstandort

Projekt: 2010029-0 Wiener Straße 16

Datum: 8. April 2010

Blatt 10

Monatliche Berechnung des Wärmebedarfs:

Standort	Referenzklima	
Klimaregion	N	
Seehöhe	0	m
LT	762,6401	W/K
LV	139,3452	W/K
Innentemperatur	20	°C
t Heiz,d	14	h/d
q ihn	3,75	W/m ²
BGF	442,6213	m ²
C	59583,99	Wh/K

Monate	Trans.- verluste [kWh/a]	Lüft.- verluste [kWh/a]	Wärme- verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt- gewinne [kWh/a]	Gewinn/ verlust Verhältn.	Nutz.- grad	Bedarf [kWh/a]
Jan	12216	2232	14448	1597	174	1772	0,12	1,00	12676,7
Feb	9876	1737	11613	1422	274	1697	0,15	1,00	9916,4
Mar	8619	1575	10194	1597	384	1981	0,19	1,00	8213,1
Apr	5700	1029	6729	1539	458	1996	0,30	1,00	4735,3
Mai	3291	601	3892	1597	575	2172	0,56	0,98	1769,4
Jun	1466	265	1731	1539	567	2106	1,22	0,75	160,8
Jul	499	91	591	1597	589	2186	3,70	0,27	0,5
Aug	817	149	966	1597	524	2121	2,19	0,45	9,4
Sep	2729	493	3222	1539	435	1974	0,61	0,97	1313,0
Okt	5878	1074	6952	1597	325	1922	0,28	1,00	5032,0
Nov	8698	1571	10269	1539	181	1720	0,17	1,00	8548,8
Dez	11240	2054	13294	1597	140	1737	0,13	1,00	11556,7
Summe	71029	12871	83901	18758	4626	23384	0,28	0,85	63932

Monate	0e [°C]	T [h]	a [-]						
Jan	-1,53	66,06	5,13						
Feb	0,73	66,44	5,15						
Mar	4,81	66,06	5,13						
Apr	9,62	66,18	5,14						
Mai	14,20	66,06	5,13						
Jun	17,33	66,18	5,14						
Jul	19,12	66,06	5,13						
Aug	18,56	66,06	5,13						
Sep	15,03	66,18	5,14						
Okt	9,64	66,06	5,13						
Nov	4,16	66,18	5,14						
Dez	0,19	66,06	5,13						

Der flächenbezogene Heizwärmebedarf beträgt: **144 [kWh/(m²a)]**

Kühlbedarf Standort

Projekt: 2010029-0 Wiener Straße 16

Datum: 8. April 2010

Blatt 11

Monatliche Berechnung des Kühlbedarfs:

Standort	Hainfeld	
Klimaregion	N	
Seehöhe	430	m
LT	762,6401	W/K
LV	139,3452	W/K
Innentemperatur	26	°C
t _{c,d}	12	h/d
q _{icn}	7,5	W/m ²
BGF	442,6213	m ²
C	59583,99	Wh/K

Monate	Trans.- verluste [kWh/a]	Lüft.- verluste [kWh/a]	Wärme- verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt- gewinne [kWh/a]	Gewinn/ verlust Verhältn.	Nutz.- grad	Bedarf [kWh/a]
Jan	16307	2980	19287	3194	221	3416	0,18	1,00	0,5
Feb	13763	2421	16184	2844	339	3183	0,20	1,00	0,8
Mar	13079	2390	15469	3194	492	3686	0,24	1,00	2,5
Apr	10112	1826	11938	3078	618	3696	0,31	1,00	8,7
Mai	7778	1421	9199	3194	762	3956	0,43	0,99	41,9
Jun	5828	1053	6881	3078	741	3819	0,55	0,98	118,8
Jul	5048	922	5970	3194	768	3963	0,66	0,96	248,2
Aug	5321	972	6293	3194	714	3909	0,62	0,97	190,6
Sep	7013	1267	8280	3078	574	3652	0,44	0,99	42,9
Okt	10152	1855	12007	3194	412	3607	0,30	1,00	7,4
Nov	12798	2311	15110	3078	235	3313	0,22	1,00	1,5
Dez	15400	2814	18214	3194	175	3369	0,18	1,00	0,7
Summe	122600	22231	144832	37517	6052	43568	0,30	3,31	664

Monate	0e [°C]	T [h]	a [-]						
Jan	-2,74	66,06	5,13						
Feb	-0,86	66,44	5,15						
Mar	2,95	66,06	5,13						
Apr	7,59	66,18	5,14						
Mai	12,29	66,06	5,13						
Jun	15,39	66,18	5,14						
Jul	17,10	66,06	5,13						
Aug	16,62	66,06	5,13						
Sep	13,23	66,18	5,14						
Okt	8,11	66,06	5,13						
Nov	2,69	66,18	5,14						
Dez	-1,14	66,06	5,13						

Der spezifische Kühlbedarf KB bezogen auf die BGF beträgt: **1,50 [kWh/(m²a)]**

Kühlbedarf Referenzstandort

Projekt: 2010029-0 Wiener Straße 16

Datum: 8. April 2010

Blatt 12

Monatliche Berechnung des Kühlbedarfs:

Standort	Referenzklima	
Klimaregion	N	
Seehöhe	0	m
LT	762,6401	W/K
LV	139,3452	W/K
Innentemperatur	26	°C
t _{c,d}	12	h/d
q _{icn}	7,5	W/m ²
BGF	442,6213	m ²
C	59583,99	Wh/K

Monate	Trans.- verluste [kWh/a]	Lüft.- verluste [kWh/a]	Wärme- verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt- gewinne [kWh/a]	Gewinn/ verlust Verhältn.	Nutz.- grad	Bedarf [kWh/a]
Jan	15621	2854	18475	3194	233	3427	0,19	1,00	0,7
Feb	12951	2278	15229	2844	366	3210	0,21	1,00	1,2
Mar	12023	2197	14220	3194	512	3706	0,26	1,00	3,9
Apr	8994	1624	10619	3078	610	3688	0,35	1,00	14,8
Mai	6695	1223	7919	3194	767	3961	0,50	0,99	80,6
Jun	4761	860	5620	3078	756	3834	0,68	0,95	264,6
Jul	3904	713	4617	3194	785	3979	0,86	0,89	600,5
Aug	4221	771	4993	3194	698	3893	0,78	0,92	428,1
Sep	6024	1088	7111	3078	580	3658	0,51	0,98	83,2
Okt	9283	1696	10979	3194	433	3628	0,33	1,00	11,6
Nov	11992	2166	14158	3078	241	3319	0,23	1,00	2,1
Dez	14645	2676	17321	3194	187	3381	0,20	1,00	0,9
Summe	111114	20147	131260	37517	6168	43685	0,33	2,97	1492

Monate	0e [°C]	T [h]	a [-]						
Jan	-1,53	66,06	5,13						
Feb	0,73	66,44	5,15						
Mar	4,81	66,06	5,13						
Apr	9,62	66,18	5,14						
Mai	14,20	66,06	5,13						
Jun	17,33	66,18	5,14						
Jul	19,12	66,06	5,13						
Aug	18,56	66,06	5,13						
Sep	15,03	66,18	5,14						
Okt	9,64	66,06	5,13						
Nov	4,16	66,18	5,14						
Dez	0,19	66,06	5,13						

Der spezifische Kühlbedarf KB bezogen auf die BGF beträgt: **3,37 [kWh/(m²a)]**

Solare Aufnahmeflächen

Projekt: 2010029-0 Wiener Straße 16

Datum: 8. April 2010 Blatt 13

Die Verschattung wurde vereinfacht berechnet

Wand	Fenster	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche [m ²]	gw [-]	Glasanteil [%]	F_s [-]	A_trans [m ²]	Qs [kWh]
AW Nord EG	AF 116/198	0	90	13,78	0,53	50,20	0,75	2,75	1062,59
AW Nord EG	AT 157/337	0	90	5,29	0,53	30,00	0,75	0,63	243,76
AW Süd EG	AF 116/198	180	90	6,89	0,53	50,20	0,75	1,37	1115,64
AW Süd EG	AF 187/285	180	90	5,33	0,53	21,17	0,75	0,45	363,82
AW West EG	AF 116/198	270	90	4,59	0,53	50,20	0,75	0,92	594,86
AW Ost EG	AF 116/198	90	90	4,59	0,53	50,20	0,75	0,92	594,86
AW West Zubau	AF 139/326	270	90	4,53	0,53	16,02	0,75	0,29	187,28
AW Ost Zubau	AF 61/110	90	90	0,67	0,53	51,12	0,75	0,14	88,48
AW Süd Zubau	AF 122/209	180	90	2,55	0,53	6,47	0,75	0,07	53,22
AW Süd Zubau	AF 139/326	180	90	4,53	0,53	16,02	0,75	0,29	234,16

Transmissionen nach ÖNORM B 8110-6:2007

Projekt: 2010029-0 Wiener Straße 16

Datum: 8. April 2010

Blatt 14

Le Verluste zu Außenluft

Bezeichnung	A [m ²]	U [W/m ² K]	f _{ih} [-]	F _{FH} [-]	A*U*f _{ih} *F _{FH} [W/K]
AW Nord EG	121,41	0,70	1,00	1,00	84,99
AF 116/198	13,78	1,73	1,00	1,00	23,84
AT 157/337	5,29	2,30	1,00	1,00	12,17
AW Süd EG	62,55	0,70	1,00	1,00	43,78
AF 116/198	6,89	1,73	1,00	1,00	11,92
AF 187/285	5,33	1,51	1,00	1,00	8,05
AW West EG	54,90	0,70	1,00	1,00	38,43
AF 116/198	4,59	1,73	1,00	1,00	7,95
AW Ost EG	54,90	0,70	1,00	1,00	38,43
AF 116/198	4,59	1,73	1,00	1,00	7,95
AW West Zubau	10,87	1,08	1,00	1,00	11,74
AF 139/326	4,53	1,48	1,00	1,00	6,71
AW Ost Zubau	14,73	1,08	1,00	1,00	15,91
AF 61/110	0,67	1,68	1,00	1,00	1,13
AW Süd Zubau	29,60	1,08	1,00	1,00	31,97
AF 122/209	2,55	1,43	1,00	1,00	3,65
AF 139/326	4,53	1,48	1,00	1,00	6,71
Summe	401,72				355,31

Lg Verluste zu Erdreich oder zu unconditioniertem Keller

Bezeichnung	A [m ²]	U [W/m ² K]	f _{ih} [-]	F _{FH} [-]	A*U*f _{ih} *F _{FH} [W/K]
FB unterste GD	442,62	1,20	0,70	1,00	371,80
Summe	442,62				371,80

Hüllfläche (AB)	844,34	[m ²]
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	355,31	[W/K]
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	0,00	[W/K]
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen (Lg)	371,80	[W/K]
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (vereinfacht)	35,53	[W/K]
Leitwert der Gebäudehülle (LT)	762,64	[W/K]
informativ:		
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper)	0,00	[W/K]

Leitwertzuschlag für Wärmebrücken

$L_{\psi} + L_{\chi} = 0,2 \times \left(0,75 - \frac{L_e + L_u + L_g}{A_B}\right) \times (L_e + L_u + L_g)$	35,53
---	-------

L_{ψ} [W/K] =	139,35	Heizlast P_{tot} [W] = $(L_{\psi} + L_{\psi}) \times \Delta t$	31569
--------------------	--------	--	-------

Δt [°C] = $t_i - t_{pe} = 20,0 - (-15,0)$	35,0	Flächenbez. Heizlast P_1 [W/m ²] = P_{tot} / BGF	71,3
---	------	--	------

Lüftungsverluste

Projekt: **2010029-0 Wiener Straße 16**
 Beiblatt: **2 c**

Datum: 8. April 2010 Blatt 15

Lüftungsverluste Nichtwohngebäude - Heizfall - natürliche Lüftung

	Jän	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Hygienisch erforderliche Luftwechselrate n_L [1/h]	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Nutzungstage im Monat d_{Nutz} [d/M]	23	20	23	22	23	22	23	23	22	23	22	23
Tägliche Nutzungszeit $t_{Nutz,d}$ [h/d]	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Monatliche Gesamtzeit t [h/M]	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Mittlere monatliche Luftwechselrate im Heizfall $n_{L,m,h}$ [1/h]	0,445	0,429	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445
Brutto-Grundfläche BGF [m ²]	442,62	442,62	442,62	442,62	442,62	442,62	442,62	442,62	442,62	442,62	442,62	442,62
Energetisch wirksames Luftvolumen V_v [m ³]	920,65	920,65	920,65	920,65	920,65	920,65	920,65	920,65	920,65	920,65	920,65	920,65
Wärmekapazität der Luft $\rho_L \cdot c_{p,L}$ [Wh/(m ³ ·K)]	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Lüftungsleitwert im Heizfall infolge Fenster-Lüftung $L_{Vh,FL}$ [W/K]	139,35	134,15	139,35	137,73	139,35	137,73	139,35	139,35	137,73	139,35	137,73	139,35
Lüftungsverlust im Heizfall infolge Fenster-Lüftung $Q_{Vh,FL}$ [kWh]	2358	1880	1768	1231	799	458	300	350	672	1233	1716	2192

Die Wärmekapazität der Luft ist mit $c_{p,L} \cdot \rho_L = 0,34 \text{ Wh}/(\text{m}^3 \cdot \text{K})$ anzusetzen.

Die mittlere monatliche Luftwechselrate im Heizfall wird gemäß ÖNORM B 8110-6:2007 wie folgt ermittelt: $n_{L,m,h} = \frac{n_L \cdot t_{Nutz,d} \cdot d_{Nutz}}{t}$

Der Lüftungsleitwert im Heizfall für Nichtwohngebäude infolge Fenster-Lüftung wird gemäß ÖNORM B 8110-6:2007 wie folgt ermittelt: $L_{Vh,FL} = c_{p,L} \cdot \rho_L \cdot V_v \cdot n_{L,m,h}$

Lüftungsverluste

Projekt: 2010029-0 Wiener Straße 16
Beiblatt: 2 c

Datum: 8. April 2010 Blatt 16

Lüftungsverluste Nichtwohngebäude - Kühlfall - natürliche Lüftung

	Jän	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Hygienisch erforderliche Luftwechselrate n_L [1/h]	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Zusätzlich wirksame Luftwechselrate bei Nachtlüftung $n_{L,NL}$ [1/h]	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Tägliche Nutzungszeit $t_{Nutz,d}$ [h/d]	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Tägliche Nutzungszeit der Nachtlüftung $t_{NL,d}$ [h/d]	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Nutzungstage im Monat d_{Nutz} [d/M]	23	20	23	22	23	22	23	23	22	23	22	23
Monatliche Gesamtzeit t [h/M]	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Mittlere monatliche Luftwechselrate im Kühlfall $n_{L,m,c}$ [1/h]	0,445	0,429	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445	0,445	0,440	0,445	0,440	0,445
Brutto-Grundfläche BGF [m ²]	442,62	442,62	442,62	442,62	442,62	442,62	442,62	442,62	442,62	442,62	442,62	442,62
Energetisch wirksames Luftvolumen V_v [m ³]	920,65	920,65	920,65	920,65	920,65	920,65	920,65	920,65	920,65	920,65	920,65	920,65
Wärmekapazität der Luft $\rho_L \cdot c_{p,L}$ [Wh/(m ³ ·K)]	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Lüftungsleitwert im Kühlfall infolge Fenster-Lüftung $L_{Vc,FL}$ [W/K]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lüftungsverlust im Kühlfall infolge Fenster-Lüftung $Q_{Vc,FL}$ [W/K]	2979,55	2421,02	2389,79	1826,12	1421,11	1052,54	922,28	972,25	1266,59	1854,90	2311,33	2813,87

Die Wärmekapazität der Luft ist mit $c_{p,L} \cdot \rho_L = 0,34 \text{ Wh/(m}^3 \cdot \text{K)}$ anzusetzen.

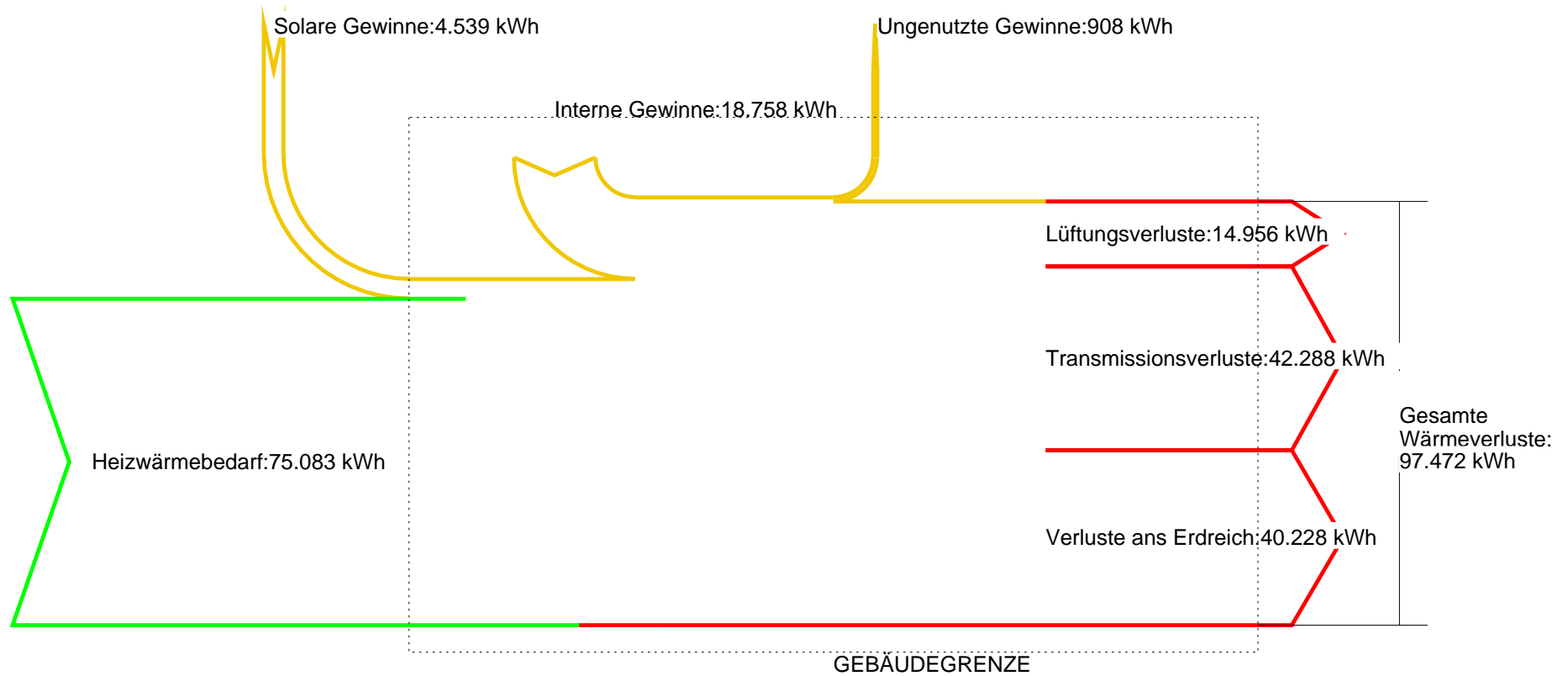
Die mittlere monatliche Luftwechselrate im Kühlfall wird gemäß ÖNORM B 8110-6:2007 wie folgt ermittelt: $n_{L,m,c} = \frac{n_L \cdot t_{Nutz,d} \cdot d_{Nutz} + n_{L,NL} \cdot t_{NL,d} \cdot d_{Nutz}}{t}$ mit $t_{NL,d} = 24 - t_{Nutz,d} \leq 8$

Der Lüftungsleitwert im Heizfall für Nichtwohngebäude infolge Fenster-Lüftung wird gemäß ÖNORM B 8110-6:2007 wie folgt ermittelt: $L_{Vc,FL} = c_{p,L} \cdot \rho_L \cdot V_v \cdot n_{L,c,h}$

Energiebilanz:

Projekt: 2010029-0 Wiener Straße 16
Blatt: Energiebilanz

Datum: 8. April 2010 Blatt 17



Bauteil - Dokumentation

Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: 2010029-0 Wiener Straße 16

Datum: 8. April 2010

Blatt 18

AW 20 VZ Zubau Süd

Verwendung : Außenwand

U	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	1	2.210.006 Kalkzementputz 1600	0,015	0,700	0,021
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Vollziegel	0,500	0,700	0,714
<input checked="" type="checkbox"/>	3	2.210.006 Kalkzementputz 1600	0,015	0,700	0,021

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,530 U-Wert [W/(m²K)]: 1,080

wird in der U-Wert Berechnung berücksichtigt

AW 85 VZ EG

Verwendung : Außenwand

U	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	1	2.210.006 Kalkzementputz 1600	0,015	0,700	0,021
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Vollziegel	0,850	0,700	1,214
<input checked="" type="checkbox"/>	3	2.210.006 Kalkzementputz 1600	0,015	0,700	0,021

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,880 U-Wert [W/(m²K)]: 0,700

wird in der U-Wert Berechnung berücksichtigt

IW 85 VZ EG

Verwendung : Innenwand

U	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	1	2.210.006 Kalkzementputz 1600	0,015	0,700	0,021
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Vollziegel	0,850	0,700	1,214
<input checked="" type="checkbox"/>	3	2.210.006 Kalkzementputz 1600	0,015	0,700	0,021

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,880 U-Wert [W/(m²K)]: 0,660

wird in der U-Wert Berechnung berücksichtigt

FB erdanliegend

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Defaultwert vor 1900 MFH ^{1) 2)}	0,500	0,754	0,663

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,500 U-Wert [W/(m²K)]: 1,200

wird in der U-Wert Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

DE Trenndecke

Verwendung : Trenndecke

U	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Defaultwert vor 1900 MFH ^{1) 2)}	0,500	0,911	0,549

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,500 U-Wert [W/(m²K)]: 1,240

wird in der U-Wert Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **2010029-0 Wiener Straße 16**
 Baukörper: **Wiener Strasse 16 EG**

Datum: 8. April 2010 Blatt 19

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Gebäudeart	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Wiener Strasse 16 EG	31,64	13,42	8,46	2	1.1 vollbeheizte Gebäude	1986,13	442,62	0,00	442,62	844,34	0,43

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW Nord EG	AW 85 VZ EG	0,70	1,00	31,64	4,44	140,48	-13,78	-5,29	0,00	121,41	0° / 90°	warm / außen
AW Süd EG	AW 85 VZ EG	0,70	1,00	16,84	4,44	74,77	-12,22	0,00	0,00	62,55	180° / 90°	warm / außen
AW West EG	AW 85 VZ EG	0,70	1,00	13,40	4,44	59,50	-4,59	0,00	0,00	54,90	270° / 90°	warm / außen
AW Ost EG	AW 85 VZ EG	0,70	1,00	13,40	4,44	59,50	-4,59	0,00	0,00	54,90	90° / 90°	warm / außen
AW West Zubau	AW 20 VZ Zubau Süd	1,08	1,00	2,75	5,60	15,40	-4,53	0,00	0,00	10,87	270° / 90°	warm / außen
AW Ost Zubau	AW 20 VZ Zubau Süd	1,08	1,00	2,75	5,60	15,40	-0,67	0,00	0,00	14,73	90° / 90°	warm / außen
AW Süd Zubau	AW 20 VZ Zubau Süd	1,08	1,00	6,55	5,60	36,68	-7,08	0,00	0,00	29,60	180° / 90°	warm / außen
SUMMEN						401,72	-47,47	-5,29	0,00	348,96		

Längs-Schnitte

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
IW -> beheizt EG	IW 85 VZ EG	0,66	1,00	8,25	4,44	36,63	0,00	0,00	0,00	36,63	- / 90°	warm / warm
SUMMEN						36,63	0,00	0,00	0,00	36,63		

Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
DE Trenndecke	DE Trenndecke	1,24	1,00	31,64	13,42	442,62	0,00	0,00	18,01	442,62	0° / 0°	warm / warm / Nein
SUMMEN						442,62	0,00	0,00	18,01	442,62		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **2010029-0 Wiener Straße 16**
 Baukörper: **Wiener Strasse 16 EG**

Datum: 8. April 2010 Blatt 20

Erdberührende Fußböden

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
FB unterste GD	FB erdanliegend	1,20	1,00	31,64	13,42	442,62	0,00	0,00	18,01	442,62	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						442,62	0,00	0,00	18,01	442,62		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m ³]
EG	Beheiztes Volumen	Kubus	1885,26
Zubau	Beheiztes Volumen	Kubus	100,87
SUMME			1986,13