

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß Önorm H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

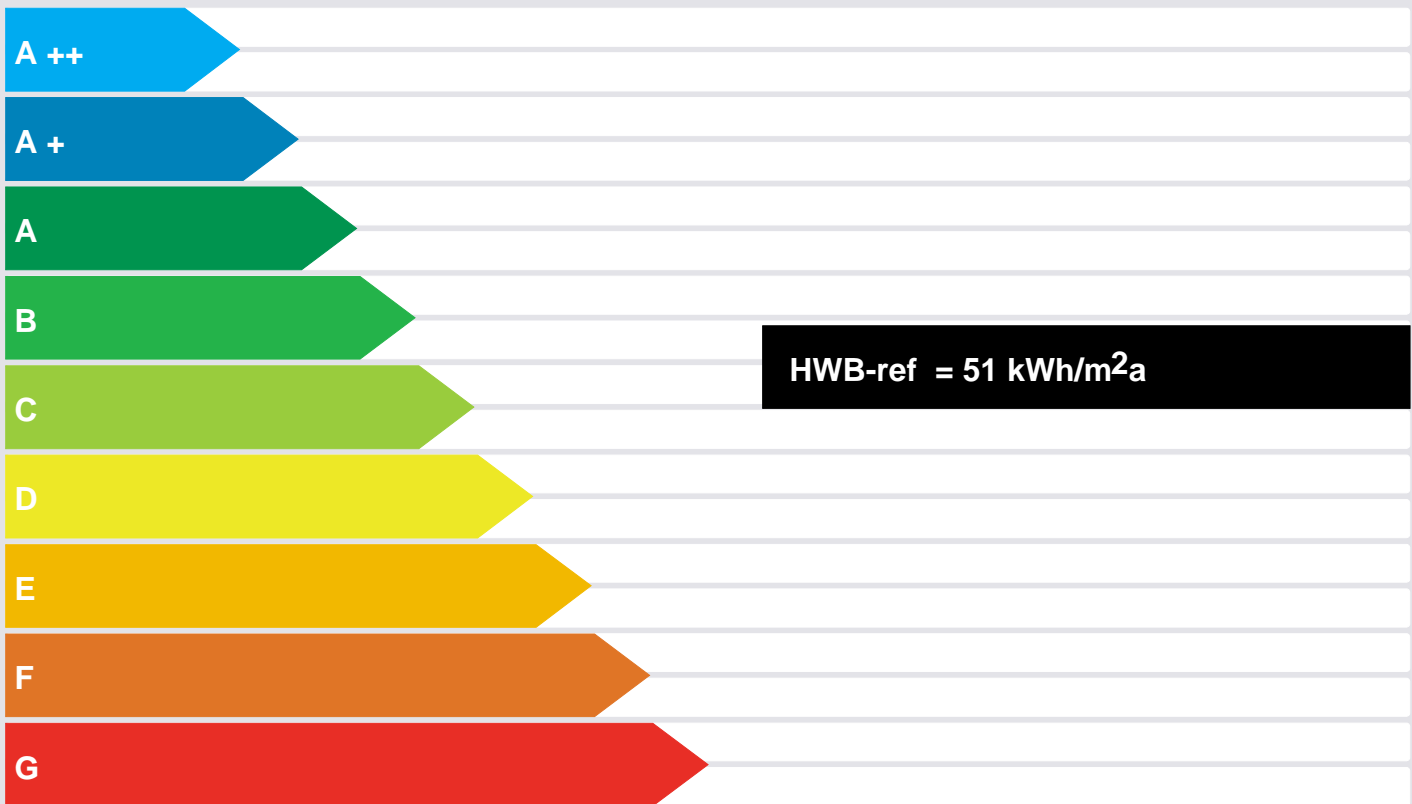
OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

ecOTECH
Wien

GEBÄUDE

Gebäudeart	Mehrfamilienhaus	Erbaut	2000
Gebäudezone	Baukörper C	Katastralgemeinde	Währing
Straße	Kreuzgasse 76, Paulinengasse 12, Staudgasse 91	KG-Nummer	01514
PLZ/Ort	1180 Wien	Einlagezahl	1055, 1179, 2690, 2691
Eigentümer	Sparkassen Immobilien AG Friedrichstraße 10, 1010 Wien	Grundstücksnummer	286/8, 286/12, 286/18, 286/35

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn	DI (FH) Barbara Rainer	Organisation	ALPINE-ENERGIE Österreich GmbH
ErstellerIn-Nr.		Ausstellungsdatum	25.08.2010
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	25.08.2020
Geschäftszahl	59_Kreuzgasse 76, Staudgasse, Lacknergasse	Unterschrift	<i>Susder</i>

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Institutes für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

EA-01-2007-SW-a
EA-WG
25.04.2007

1

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß Önorm H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Oesterreichisches Institut für Bautechnik

ecOTECH
Wien

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	2963,93 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	8598,9 m ³
charakteristische Länge (lc)	2,19 m
Kompaktheit (A/V)	0,46 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,52 W/m ² K
LEK-Wert	37

KLIMADATEN

Klimaregion	N
Seehöhe	200 m
Heizgradtage	3491 Kd
Heiztage	206 d
Norm-Außentemperatur	-11,5 °C
mittlere Innentemperatur	20 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB	150505 kWh/a	50,78 kWh/m ² a	158662 kWh/a	53,53 kWh/m ² a		
WWWB			37864 kWh/a	12,78 kWh/m ² a		
HTEB-RH			14501 kWh/a	4,89 kWh/m ² a		
HTEB-WW			46403 kWh/a	15,66 kWh/m ² a		
HTEB			63841 kWh/a	21,54 kWh/m ² a		
HEB			260367 kWh/a	87,85 kWh/m ² a		
EEB			260367 kWh/a	87,85 kWh/m ² a		
PEB						
CO2						

ERLÄUTERUNGEN

Heizwärmebedarf (HWB):

Vom Heizsystem in die Räume abgegebenen Wärmemenge die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB):

Energiemenge die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.

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 Wohngebäude nach 7.3
 Innere Wärmegewinne:
 Für Wohngebäude nach 8.2.1
 Solare Wärmegewinne:
 Für Wohngebäude nach 8.3
 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
Raumluftheiztechnik-Energiebedarf nach ÖNORM H 5057: Details siehe Angabeblatt
 Für den Nutzenergiebedarf der Luftheizung

Der Energieausweis wurde erstellt mit ECOTECH Software, Version 3.0

Ermittlung der Eingabedaten:

siehe Beilage

Kommentare:

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfs HWB und des Endenergiebedarfs EEB Normverbrauchswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahreszeitenklimas resultiert.

Heizung

Wärmeabgabe

Regelung	Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung

Lage der Verteilleitungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	75% beheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Anbindeleitungen	1/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	121,31 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	237,11 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	1.659,80 (Default)

Keine Wärmespeicherung

Wärmebereitstellung (Zentral)

Bereitstellung	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher
Art	Tertiärkreislauf - nicht wärmegeämmter Wärmetauscher

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]

Unbeheizt
75% beheizt
3/3 Durchmesser
2/3 Durchmesser
Armaturen ungedämmt
Armaturen ungedämmt
Ja
Kunststoff
37,82 (Default)
118,56 (Default)
474,23 (Default)
29,71 (Default)
118,56 (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]

ab 1994
Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) ab 1994
Anschlüsse gedämmt
Anschluß nicht vorhanden
Anschluß nicht vorhanden
Nein
4.149,5 (Default)
6,00 (Default)
55,0 (Default)

Wärmebereitstellung (Zentral)

Bereitstellung

Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Solaranlage

Keine Solaranlage vorhanden

RLT

Keine RLT-Anlage (Fensterlüftung)

Kühlung

Kein Kühlsystem vorhanden



Energiekennzahlen

Projekt: **59_Kreuzgasse 76**

Datum: 25. August 2010

Blatt 1

Energiekennzahlen:

HWB Referenzklima	50,78	kWh/m ² a
HWB Standort	53,53	kWh/m ² a
BGF (beheizt)	2963,93	m ²

Optionen Heizwärmebedarf gemäß OIB-Richtlinie 6

Projekt: 59_Kreuzgasse 76

Datum: 25. August 2010

Blatt 2

Allgemeine Einstellungen:

- Einreichung für Neubau Sanierung Bestand
- Bauweise leicht mittel schwer sehr schwer
- Wärmebrückenzuschlag vereinfacht 163 [W/K] detailliert lt. Baukörpereingabe 0 [W/K]
- Verschattung vereinfacht detailliert lt. Baukörpereingabe

Lüftung:

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

Transparente Wärmedämmung:

- Transparente nicht berücksichtigt
Wärmedämmung

Gebäudetyp / Innere Gewinne:

Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus		
Nutzungstage Jänner	d_Nutz,1 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit Heizung	t_h,d [h]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage Heizung pro Jahr	d_h,a [d]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Innentemperatur Heizfall	theta_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Temperatur unconditionierter Raum	theta_iu [°C]	13	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate Fensterlüftung	n_L,FL [1/h]	0,40	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Innere Gewinne Heizfall (bezogen auf Bezugsfläche BF)	q_i,h,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägl. Warmwasser-Wärmebedarf (bezogen auf Bezugsfläche BF)	wwwb [Wh/(m²·d)]	35,0	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Flächenheizung:

- Flächenheizung nicht berücksichtigt



Fensterübersicht (Bauteile) - kompakt

Projekt: 59_Kreuzgasse 76

Datum: 25. August 2010 Blatt 3

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
55/55	0,55	0,55	0,30	---	70,00	0,67	---	---	---	30,03	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
181/161	1,81	1,61	2,91	---	70,00	0,67	---	---	---	29,99	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
80/210,5	0,80	2,11	1,68	---	70,00	0,67	---	---	---	29,99	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
83/160	0,83	1,60	1,33	---	70,00	0,67	---	---	---	29,97	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
80/160	0,80	1,60	1,28	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
180/160	1,80	1,60	2,88	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
100/130	1,00	1,30	1,30	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
247/98	2,47	0,98	2,42	---	70,00	0,67	---	---	---	29,99	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
168/98	1,68	0,98	1,65	---	70,00	0,67	---	---	---	30,01	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
89,5/98	0,90	0,98	0,88	---	70,00	0,67	---	---	---	29,99	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
159/98	1,59	0,98	1,56	---	70,00	0,67	---	---	---	29,97	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
89/98	0,89	0,98	0,87	---	70,00	0,67	---	---	---	30,05	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
160,5/98	1,61	0,98	1,57	---	70,00	0,67	---	---	---	30,01	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
135/115	1,35	1,15	1,55	---	70,00	0,67	---	---	---	30,01	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
85/200	0,85	2,00	1,70	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
111/43	1,11	0,43	0,48	---	70,00	0,67	---	---	---	29,98	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
88/43	0,88	0,43	0,38	---	70,00	0,67	---	---	---	30,16	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
120/260	1,20	2,60	3,12	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
134,5/135	1,35	1,35	1,82	---	70,00	0,67	---	---	---	30,01	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
120/200	1,20	2,00	2,40	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90



Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Projekt: 59_Kreuzgasse 76

Datum: 25. August 2010 Blatt 4

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, Ig = 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]	Ig [m]	Uw [W/m²K]	AxU [W/K]	Ag [%]	g [-]	gw [-]	fs [-]	Awirk [m²]	Qs [kWh/a]	Ant.Qs [%]
		SÜDOSTEN																
135/90	6	55/55	0,55	0,55	1,82	---	---	0,000	0,00	1,90	3,45	70,00	0,67	0,59	0,75	0,56	436	0,4
SUM	6				1,82						3,45						436,04	0,45
		NORDOSTEN																
45/90	12	135/115	1,35	1,15	18,64	---	---	0,000	0,00	1,90	35,41	70,00	0,67	0,59	0,75	5,78	2861	2,9
45/90	38	85/200	0,85	2,00	64,60	---	---	0,000	0,00	1,90	122,74	70,00	0,67	0,59	0,75	20,04	9918	10,2
45/90	4	111/43	1,11	0,43	1,91	---	---	0,000	0,00	1,90	3,63	70,00	0,67	0,59	0,75	0,59	293	0,3
45/90	6	88/43	0,88	0,43	2,27	---	---	0,000	0,00	1,90	4,31	70,00	0,67	0,59	0,75	0,70	349	0,4
45/90	3	120/260	1,20	2,60	9,36	---	---	0,000	0,00	1,90	17,78	70,00	0,67	0,59	0,75	2,90	1437	1,5
45/90	2	135/115	1,35	1,15	3,11	---	---	0,000	0,00	1,90	5,90	70,00	0,67	0,59	0,75	0,96	477	0,5
45/90	18	134,5/135	1,35	1,35	32,69	---	---	0,000	0,00	1,90	62,11	70,00	0,67	0,59	0,75	10,14	5018	5,2
45/90	3	120/200	1,20	2,00	7,20	---	---	0,000	0,00	1,90	13,68	70,00	0,67	0,59	0,75	2,23	1105	1,1
45/90	2	134,5/135	1,35	1,35	3,63	---	---	0,000	0,00	1,90	6,90	70,00	0,67	0,59	0,75	1,13	558	0,6
45/90	36	100/130	1,00	1,30	46,80	---	---	0,000	0,00	1,90	88,92	70,00	0,67	0,59	0,75	14,52	7185	7,4
45/90	10	168/98	1,68	0,98	16,46	---	---	0,000	0,00	1,90	31,27	70,00	0,67	0,59	0,75	5,11	2527	2,6
45/90	16	89/98	0,89	0,98	13,95	---	---	0,000	0,00	1,90	26,51	70,00	0,67	0,59	0,75	4,33	2144	2,2
45/90	1	247/98	2,47	0,98	2,42	---	---	0,000	0,00	1,90	4,60	70,00	0,67	0,59	0,75	0,75	372	0,4
SUM	151				223,04						423,76						34242,98	35,22
		SÜDWESTEN																
225/90	18	181/161	1,81	1,61	52,45	---	---	0,000	0,00	1,90	99,66	70,00	0,67	0,59	0,75	16,27	12588	12,9
225/90	36	80/210,5	0,80	2,11	60,62	---	---	0,000	0,00	1,90	115,19	70,00	0,67	0,59	0,75	18,81	14550	15,0
225/90	6	83/160	0,83	1,60	7,97	---	---	0,000	0,00	1,90	15,14	70,00	0,67	0,59	0,75	2,47	1913	2,0
225/90	4	80/160	0,80	1,60	5,12	---	---	0,000	0,00	1,90	9,73	70,00	0,67	0,59	0,75	1,59	1229	1,3
225/90	18	180/160	1,80	1,60	51,84	---	---	0,000	0,00	1,90	98,50	70,00	0,67	0,59	0,75	16,08	12439	12,8
225/90	36	100/130	1,00	1,30	46,80	---	---	0,000	0,00	1,90	88,92	70,00	0,67	0,59	0,75	14,52	11230	11,6
225/90	4	247/98	2,47	0,98	9,68	---	---	0,000	0,00	1,90	18,40	70,00	0,67	0,59	0,75	3,00	2323	2,4
225/90	7	168/98	1,68	0,98	11,52	---	---	0,000	0,00	1,90	21,89	70,00	0,67	0,59	0,75	3,57	2764	2,8
225/90	4	89,5/98	0,90	0,98	3,51	---	---	0,000	0,00	1,90	6,67	70,00	0,67	0,59	0,75	1,09	842	0,9
225/90	2	159/98	1,59	0,98	3,12	---	---	0,000	0,00	1,90	5,92	70,00	0,67	0,59	0,75	0,97	748	0,8
225/90	6	89/98	0,89	0,98	5,23	---	---	0,000	0,00	1,90	9,94	70,00	0,67	0,59	0,75	1,62	1257	1,3

Ausricht. Neig.	Anz	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	U _g [W/m²K]	U _f [W/m²K]	PSI [W/mK]	l _g [m]	U _w [W/m²K]	A _{xU} [W/K]	Ag [%]	g [-]	g _w [-]	fs [-]	Awirk [m²]	Q _s [kWh/a]	Ant.Q _s [%]
225/90	1	160,5/98	1,61	0,98	1,57	---	---	0,000	0,00	1,90	2,99	70,00	0,67	0,59	0,75	0,49	377	0,4
SUM	142				259,43						492,95						62259,38	64,04
		NORDWESTEN																
315/90	6	55/55	0,55	0,55	1,82	---	---	0,000	0,00	1,90	3,45	70,00	0,67	0,59	0,75	0,56	279	0,3
SUM	6				1,82						3,45						278,99	0,29

Globalstrahlungssummen

Projekt: **59_Kreuzgasse 76**
Beiblatt: **1 a**

Datum: 25. August 2010 Blatt 5

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: (Wien)

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	-1,8	94,01	125,03	100,59	62,05	43,24	41,36	43,24	62,05	100,59	31,00
Februar	0,2	170,95	200,01	164,11	107,70	75,22	70,09	75,22	107,70	164,11	28,00
März	4,1	291,27	273,79	241,75	183,50	122,33	99,03	122,33	183,50	241,75	31,00
April	9,0	415,30	290,71	286,56	249,18	186,89	145,36	186,89	249,18	286,56	30,00
Mai	13,7	567,74	323,61	340,65	329,29	261,16	204,39	261,16	329,29	340,65	31,00
Juni	16,8	575,87	287,94	322,49	328,25	276,42	218,83	276,42	328,25	322,49	30,00
Juli	18,5	578,47	295,02	329,73	335,51	271,88	214,03	271,88	335,51	329,73	31,00
August	18,0	505,40	318,40	328,51	298,18	217,32	161,73	217,32	298,18	328,51	31,00
September	14,4	353,29	293,23	268,50	215,50	155,45	127,18	155,45	215,50	268,50	30,00
Oktober	9,1	225,23	245,50	207,21	144,15	94,60	83,33	94,60	144,15	207,21	31,00
November	3,8	103,83	138,09	110,06	66,45	45,68	43,61	45,68	66,45	110,06	30,00
Dezember	0,2	69,66	107,27	84,29	45,97	31,35	29,95	31,35	45,97	84,29	31,00

Wärmebedarf Standort

Projekt: 59_Kreuzgasse 76

Datum: 25. August 2010

Blatt 6

Monatliche Berechnung des Wärmebedarfs:

Standort	Wien
Klimaregion	N
Seehöhe	200 m
LT	2035,24 W/K
LV	838,4365 W/K
Innentemperatur	20 °C
t Heiz,d	24 h/d
q_ihn	3,75 W/m ²
BGF	2963,93 m ²
C	257966,4 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	32960	13578	46538	6615	3103	9718	0,21	1,00	36820,0
Feb	27083	11157	38240	5975	5153	11128	0,29	1,00	27114,2
Mar	24005	9889	33894	6615	7814	14429	0,43	1,00	19493,9
Apr	16126	6643	22770	6402	10074	16476	0,72	0,96	6880,6
Mai	9574	3944	13519	6615	12731	19346	1,43	0,68	407,5
Jun	4705	1938	6644	6402	12618	19020	2,86	0,35	4,1
Jul	2306	950	3256	6615	12693	19308	5,93	0,17	0,0
Aug	3001	1236	4238	6615	11608	18224	4,30	0,23	0,2
Sep	8256	3401	11657	6402	9058	15460	1,33	0,72	502,1
Okt	16569	6826	23394	6615	6499	13114	0,56	0,99	10407,1
Nov	23724	9773	33498	6402	3363	9765	0,29	1,00	23734,5
Dez	30042	12376	42418	6615	2505	9121	0,22	1,00	33297,7
Summe	198352	81713	280065	77892	97217	175109	0,63	0,69	158662

Monate	0e [°C]	T [h]	a [-]						
Jan	-1,77	89,77	6,61						
Feb	0,20	89,77	6,61						
Mar	4,15	89,77	6,61						
Apr	9,00	89,77	6,61						
Mai	13,68	89,77	6,61						
Jun	16,79	89,77	6,61						
Jul	18,48	89,77	6,61						
Aug	18,02	89,77	6,61						
Sep	14,37	89,77	6,61						
Okt	9,06	89,77	6,61						
Nov	3,81	89,77	6,61						
Dez	0,16	89,77	6,61						

Der flächenbezogene Heizwärmebedarf beträgt: **54 [kWh/(m²a)]**

Wärmebedarf Referenzstandort

Projekt: 59_Kreuzgasse 76

Datum: 25. August 2010

Blatt 7

Monatliche Berechnung des Wärmebedarfs:

Standort	Referenzklima
Klimaregion	N
Seehöhe	0 m
LT	2035,24 W/K
LV	838,4365 W/K
Innentemperatur	20 °C
t Heiz,d	24 h/d
q_ihn	3,75 W/m ²
BGF	2963,93 m ²
C	257966,4 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	32601	13430	46031	6615	3551	10167	0,22	1,00	35865,2
Feb	26355	10857	37213	5975	5590	11565	0,31	1,00	25651,2
Mar	23001	9475	32476	6615	8021	14636	0,45	1,00	17881,9
Apr	15211	6266	21477	6402	9804	16207	0,75	0,96	5970,7
Mai	8782	3618	12400	6615	12322	18937	1,53	0,64	271,4
Jun	3913	1612	5524	6402	12154	18556	3,36	0,30	1,3
Jul	1333	549	1881	6615	12744	19360	10,29	0,10	0,0
Aug	2180	898	3079	6615	11448	18063	5,87	0,17	0,0
Sep	7283	3000	10283	6402	9098	15500	1,51	0,65	240,3
Okt	15687	6463	22150	6615	6660	13276	0,60	0,99	9058,3
Nov	23212	9562	32774	6402	3674	10076	0,31	1,00	22700,1
Dez	29997	12357	42354	6615	2875	9490	0,22	1,00	32864,3
Summe	189554	78089	267643	77892	97941	175833	0,66	0,67	150505

Monate	0e [°C]	T [h]	a [-]						
Jan	-1,53	89,77	6,61						
Feb	0,73	89,77	6,61						
Mar	4,81	89,77	6,61						
Apr	9,62	89,77	6,61						
Mai	14,20	89,77	6,61						
Jun	17,33	89,77	6,61						
Jul	19,12	89,77	6,61						
Aug	18,56	89,77	6,61						
Sep	15,03	89,77	6,61						
Okt	9,64	89,77	6,61						
Nov	4,16	89,77	6,61						
Dez	0,19	89,77	6,61						

Der flächenbezogene Heizwärmebedarf beträgt: **51 [kWh/(m²a)]**



Solare Aufnahmeflächen

Projekt: 59_Kreuzgasse 76

Datum: 25. August 2010 Blatt 8

Die Verschattung wurde vereinfacht berechnet

Wand	Fenster	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche [m²]	gw [-]	Glasanteil [%]	F_s [-]	A_trans [m²]	Qs [kWh]
AW1 - NW	55/55	315	90	1,82	0,59	70,00	0,75	0,56	278,99
AW1 - SO	55/55	135	90	1,82	0,59	70,00	0,75	0,56	436,04
AW1 - SW	181/161	225	90	52,45	0,59	70,00	0,75	16,27	12587,56
AW1 - SW	80/210,5	225	90	60,62	0,59	70,00	0,75	18,81	14549,73
AW1 - SW	83/160	225	90	7,97	0,59	70,00	0,75	2,47	1912,82
AW1 - SW	80/160	225	90	5,12	0,59	70,00	0,75	1,59	1228,59
AW1 - SW	180/160	225	90	51,84	0,59	70,00	0,75	16,08	12439,47
AW1 - SW	100/130	225	90	46,80	0,59	70,00	0,75	14,52	11230,07
AW1 - SW	247/98	225	90	9,68	0,59	70,00	0,75	3,00	2322,80
AW1 - SW	168/98	225	90	11,52	0,59	70,00	0,75	3,57	2764,33
AW1 - SW	89.5/98	225	90	3,51	0,59	70,00	0,75	1,09	841,91
AW1 - SW	159/98	225	90	3,12	0,59	70,00	0,75	0,97	747,99
AW1 - SW	89/98	225	90	5,23	0,59	70,00	0,75	1,62	1256,70
AW1 - SW	160,5/98	225	90	1,57	0,59	70,00	0,75	0,49	377,42
AW1 - NO	135/115	45	90	18,64	0,59	70,00	0,75	5,78	2860,93
AW1 - NO	85/200	45	90	64,60	0,59	70,00	0,75	20,04	9918,06
AW1 - NO	111/43	45	90	1,91	0,59	70,00	0,75	0,59	293,02
AW1 - NO	88/43	45	90	2,27	0,59	70,00	0,75	0,70	348,73
AW1 - NO	120/260	45	90	9,36	0,59	70,00	0,75	2,90	1437,04
AW1 - NO	135/115	45	90	3,11	0,59	70,00	0,75	0,96	476,82
AW1 - NO	134,5/135	45	90	32,69	0,59	70,00	0,75	10,14	5017,81
AW1 - NO	120/200	45	90	7,20	0,59	70,00	0,75	2,23	1105,42
AW1 - NO	134,5/135	45	90	3,63	0,59	70,00	0,75	1,13	557,53
AW1 - NO	100/130	45	90	46,80	0,59	70,00	0,75	14,52	7185,22
AW1 - NO	168/98	45	90	16,46	0,59	70,00	0,75	5,11	2526,67
AW1 - NO	89/98	45	90	13,95	0,59	70,00	0,75	4,33	2144,16
AW1 - NO	247/98	45	90	2,42	0,59	70,00	0,75	0,75	371,54



Transmissionen nach ÖNORM B 8110-6:2007

Projekt: 59_Kreuzgasse 76

Datum: 25. August 2010

Blatt 9

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]
AW1 - NW	196,82	0,36	1,00	1,00	70,86
55/55	1,82	1,90	1,00	1,00	3,45
AW1 - SO	196,82	0,36	1,00	1,00	70,86
55/55	1,82	1,90	1,00	1,00	3,45
AW1 - SW	566,88	0,36	1,00	1,00	204,08
181/161	52,45	1,90	1,00	1,00	99,66
80/210,5	60,62	1,90	1,00	1,00	115,19
83/160	7,97	1,90	1,00	1,00	15,14
80/160	5,12	1,90	1,00	1,00	9,73
180/160	51,84	1,90	1,00	1,00	98,50
100/130	46,80	1,90	1,00	1,00	88,92
247/98	9,68	1,90	1,00	1,00	18,40
168/98	11,52	1,90	1,00	1,00	21,89
89,5/98	3,51	1,90	1,00	1,00	6,67
159/98	3,12	1,90	1,00	1,00	5,92
89/98	5,23	1,90	1,00	1,00	9,94
160,5/98	1,57	1,90	1,00	1,00	2,99
AW1 - NO	603,29	0,36	1,00	1,00	217,18
135/115	18,64	1,90	1,00	1,00	35,41
85/200	64,60	1,90	1,00	1,00	122,74
111/43	1,91	1,90	1,00	1,00	3,63
88/43	2,27	1,90	1,00	1,00	4,31
120/260	9,36	1,90	1,00	1,00	17,78
135/115	3,11	1,90	1,00	1,00	5,90
134,5/135	32,69	1,90	1,00	1,00	62,11
120/200	7,20	1,90	1,00	1,00	13,68
134,5/135	3,63	1,90	1,00	1,00	6,90
100/130	46,80	1,90	1,00	1,00	88,92
168/98	16,46	1,90	1,00	1,00	31,27
89/98	13,95	1,90	1,00	1,00	26,51
247/98	2,42	1,90	1,00	1,00	4,60
Dach über Stiegenhaus	71,23	0,18	1,00	1,00	12,82
Decke zu Außenluft	669,19	0,20	1,00	1,00	133,84
Summe	2790,34				1633,23

Lu Verluste zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum

Bezeichnung	A [m ²]	U [W/m ² K]	f _{ih} [-]	F _{FH} [-]	A*U*f _{ih} *F _{FH} [W/K]
Wände zu Dachraum	217,14	0,35	0,90	1,00	68,40
Decke zu Dachraum	869,13	0,20	0,90	1,00	156,44
Summe	1086,27				224,84

Lu Verluste zu unconditioniertem außenluftexponierten Stiegenhaus

Bezeichnung	A [m ²]	U [W/m ² K]	f _{ih} [-]	F _{FH} [-]	A*U*f _{ih} *F _{FH} [W/K]
Decke zu unbeheiztem Stiegenhaus	52,03	0,38	0,70	1,00	13,84
Summe	52,03				13,84

Hüllfläche (AB)	3928,64	[m ²]
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	1633,23	[W/K]
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	238,68	[W/K]
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen (Lg)	0,00	[W/K]
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (vereinfacht)	163,32	[W/K]
Leitwert der Gebäudehülle (LT)	2035,24	[W/K]
informativ:		
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper)	0,00	[W/K]

Transmissionen nach ÖNORM B 8110-6:2007

Projekt: 59_Kreuzgasse 76

Datum: 25. August 2010

Blatt 10

Leitwertzuschlag für Wärmebrücken

$L_{\psi} + L_{\chi} = 0.2 \times \left(0.75 - \frac{L_e + L_u + L_g}{A_B} \right) \times (L_e + L_u + L_g)$		163,32	
L_{ψ} [W/K] =	838.44	Heizlast P_{tot} [W] = $(L_T + L_{\psi}) \times \Delta t$	90521
Δt [°C] = $t_i - t_{ne} = 20,0 - (-11,5)$	31.5	Flächenbez. Heizlast P_f [W/m²] = P_{tot} / BGF	30.5

Lüftungsverluste

Projekt: **59_Kreuzgasse 76**
 Beiblatt: **2 c**

Datum: 25. August 2010 Blatt 11

Lüftungsverluste Wohngebäude - natürliche Lüftung

Brutto-Grundfläche BGF [m ²]	2963,93
Energetisch wirksames Luftvolumen V_v [m ³]	6164,97
Luftwechselrate n_L [1/h]	0,40
Luftvolumenstrom v_v [m ³ /h]	2465,99
Wärmekapazität der Luft $\rho_L \cdot c_{p,L}$ [Wh/(m ³ ·K)]	0,34
Lüftungsleitwert L_v [m³]	838,44

Der Lüftungs-Leitwert L_v wird gemäß ÖNORM B 8110-6:2007 wie folgt ermittelt:

$$L_v = c_{p,L} \cdot \rho_L \cdot v_v \dots \text{ in W/K}$$

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

Der Luftvolumenstrom v_v ist mit $v_v = n_L \cdot V_v = 2465,99 \text{ m}^3/\text{h}$ anzusetzen.

Energiebilanz:

Projekt: **59_Kreuzgasse 76**
Blatt: **Energiebilanz**

Datum: 25. August 2010 Blatt 12

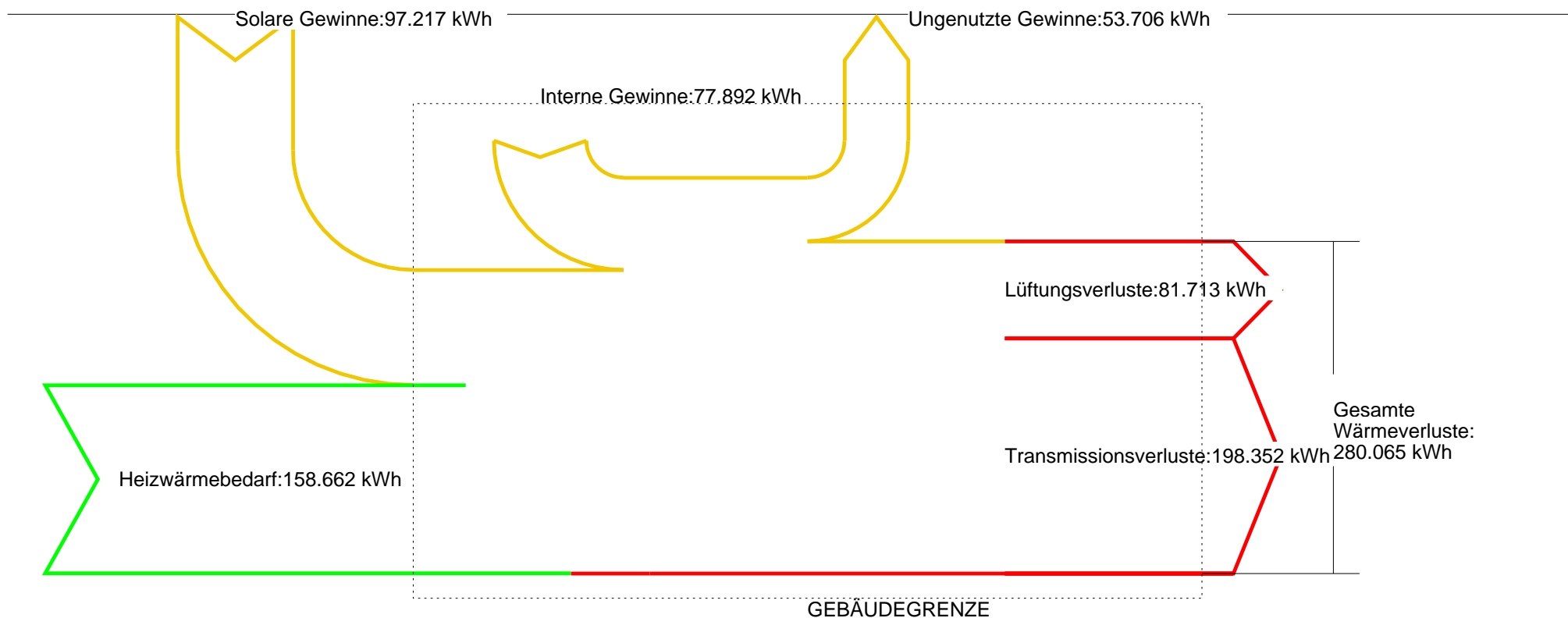


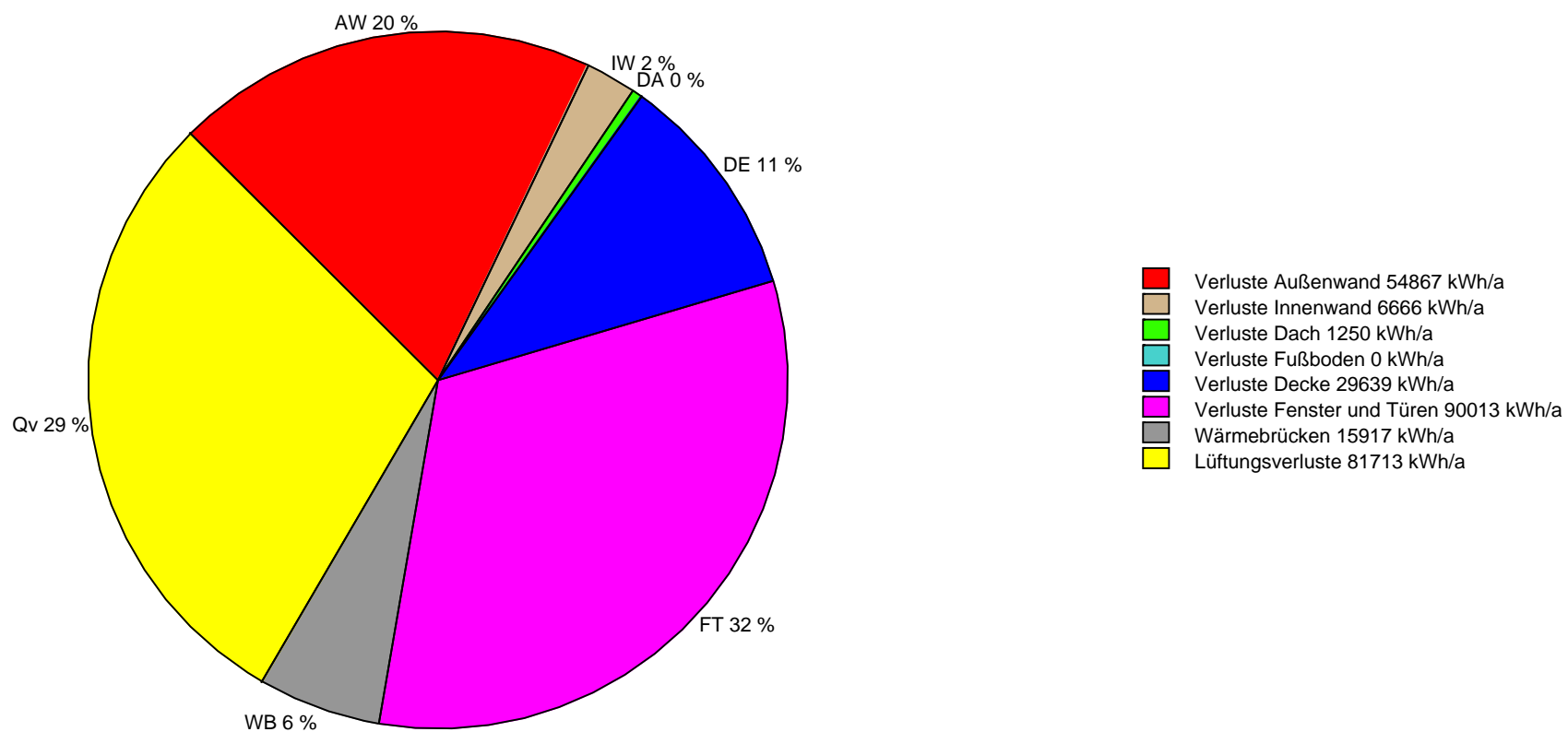
Diagramm Wärmeverluste

Projekt: 59_Kreuzgasse 76

Datum: 25. August 2010

Blatt 13

Wärmeverluste 280065 kWh/a



Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: 59_Kreuzgasse 76

Datum: 25. August 2010

Blatt 14

AW1 - 29cm = W1

Verwendung : Außenwand

U	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bauteil lt. Bauphysik ¹⁾²⁾	0,290	0,111	2,608

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,290 U-Wert [W/(m²K)]: 0,360

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

wird in der U-Wert Berechnung berücksichtigt

IW1 - 29cm = W1, zu Dachraum

Verwendung : Innenwand

U	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bauteil lt. Bauphysik ¹⁾²⁾	0,290	0,111	2,608

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,290 U-Wert [W/(m²K)]: 0,350

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

wird in der U-Wert Berechnung berücksichtigt

ID1 = D1

Verwendung : Trenndecke

U	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bauteil lt. Bauphysik ¹⁾²⁾	0,280	0,283	0,990

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,280 U-Wert [W/(m²K)]: 0,800

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

wird in der U-Wert Berechnung berücksichtigt

ID3

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	1	lt. Defaultwert ab 1996 ¹⁾²⁾	0,410	0,085	4,800

Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,410 U-Wert [W/(m²K)]: 0,200

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

wird in der U-Wert Berechnung berücksichtigt

AD6 = Decke Whg zu AUL (BK C)

Verwendung : Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ...)

U	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Defaultwert lt. BO ¹⁾²⁾	0,280	0,058	4,790

Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: 0,280 U-Wert [W/(m²K)]: 0,200

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

wird in der U-Wert Berechnung berücksichtigt

ID2 = D3

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bauteil lt. Bauphysik ¹⁾²⁾	0,300	0,131	2,292

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,380

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

wird in der U-Wert Berechnung berücksichtigt

AD2 = D4

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bauteil lt. Bauphysik ¹⁾²⁾	0,550	0,102	5,416

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,550 U-Wert [W/(m²K)]: 0,180

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

wird in der U-Wert Berechnung berücksichtigt

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 59_Kreuzgasse 76
Baukörper: Baukörper C

Datum: 25. August 2010 Blatt 15

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Gebäudeart	Volumen [m ³]	BGF ohne Reduktion [m ²]	BGF Reduktion [m ²]	BGF mit Reduktion [m ²]	beh. Hülle [m ²]	A/V [1/m]
Baukörper C	0,00	0,00	0,00	0	1.1 vollbeheizte Gebäude	8598,88	2963,93	0,00	2963,93	3928,64	0,46

Außen-Wände

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
AW1 - NW	AW1 - 29cm = W1	0,36	1,00	1,00	198,64	198,64	-1,82	0,00	0,00	196,82	315° / 90°	warm / außen
AW1 - SO	AW1 - 29cm = W1	0,36	1,00	1,00	198,64	198,64	-1,82	0,00	0,00	196,82	135° / 90°	warm / außen
AW1 - SW	AW1 - 29cm = W1	0,36	1,00	1,00	826,32	826,32	-259,44	0,00	0,00	566,88	225° / 90°	warm / außen
AW1 - NO	AW1 - 29cm = W1	0,36	1,00	1,00	826,32	826,32	-223,03	0,00	0,00	603,29	45° / 90°	warm / außen
SUMMEN						2049,92	-486,11	0,00	0,00	1563,81		

Längs-Schnitte

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
Wände zu Dachraum	IW1 - 29cm = W1, zu Dachraum	0,35	1,00	1,00	217,14	217,14	0,00	0,00	0,00	217,14	- / 90°	warm / unbeheizter Dachraum
SUMMEN						217,14	0,00	0,00	0,00	217,14		

Decken

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
Innendecken	ID1 = D1	0,80	1,00	1,00	2242,71	2242,71	0,00	0,00	0,00	2242,71	0° / 0°	warm / warm / Ja



Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **59_Kreuzgasse 76**
 Baukörper: **Baukörper C**

Datum: 25. August 2010 Blatt 16

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
Decke zu unbeheiztem Stiegenhaus	ID2 = D3	0,38	1,00	1,00	52,03	52,03	0,00	0,00	0,00	52,03	0° / 0°	warm / unbeheiztes Stiegenhaus Decke oben / Ja
Decke zu Außenluft	AD6 = Decke Whg zu AUL (BK C)	0,20	1,00	1,00	669,19	669,19	0,00	0,00	0,00	669,19	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
Decke zu Dachraum	ID3	0,20	1,00	1,00	869,13	869,13	0,00	0,00	0,00	869,13	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
SUMMEN						3833,06	0,00	0,00	0,00	3833,06		

Dach-Flächen

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
Dach über Stiegenhaus	AD2 = D4	0,18	1,00	1,00	71,23	71,23	0,00	0,00	0,00	71,23	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						71,23	0,00	0,00	0,00	71,23		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m ³]
	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	8598,88
SUMME			8598,88