

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

ecOTECH

Wien

BEZEICHNUNG

Mariahilfer Straße 223

Gebäude (-teil)

Wohngebäude

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Straße

Mariahilfer Strasse 223

PLZ, Ort

1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

Grundstücksnummer

.361/4

Baujahr

1914

Letzte Veränderung

1995

Katastralgemeinde

Rudolfsheim

KG-Nummer

1306

Seehöhe

200,00 m

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

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

HSB: 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 (Anforderungen 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.

CO₂: Gesamte dem 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 OIB-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, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

ecOTECH
Wien

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.175,90 m ²	Charakteristische Länge	3,89 m	Mittlerer U-Wert	1,29 W/(m ² K)
Bezugsfläche	940,72 m ²	Heiztage	255 d	LEK _T -Wert	65,75
Brutto-Volumen	4.458,36 m ³	Heizgradtage	3.491 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.147,32 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,26 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,0 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB _{ref,RK}	96,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	96,9 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB _{RK}	249,6 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f _{GEE}	2,85
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	119.669 kWh/a	HWB _{ref,SK}	101,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	119.669 kWh/a	HWB _{SK}	101,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	15.022 kWh/a	WWWB _{SK}	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	279.843 kWh/a	HEB _{SK}	238,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	2,08
Haushaltsstrombedarf	19.314 kWh/a	HHSB _{SK}	16,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	299.158 kWh/a	EEB _{SK}	254,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	364.375 kWh/a	PEB _{SK}	309,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	352.925 kWh/a	PEB _{n.ern,SK}	300,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	11.450 kWh/a	PEB _{ern,SK}	9,7 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	71.377 kg/a	CO ₂ _{SK}	60,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK}	2,85
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 07.12.2018
Gültigkeitsdatum 07.12.2028

ErstellerIn

Architekt Markus Gutmann

Unterschrift


ARCHITEKT MARKUS GUTMANN
HEGELGASSE 21/8
1010 WIEN
+43 (0) 409 72 78
MG@DGZA.AT
WWW.DGZA.AT
UID: ATU 59 85 55 07

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.

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)**Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen**

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015)
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten

Bauphysikalische Daten

Haustechnik Daten

Weitere Informationen

Bauakt MA 37,
 Besichtigung vor Ort,
 Rückfragen beim Eigentümer. Durchgeführt 2008.

Kommentare**Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)****Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren**

Zur Empfehlung von technisch und wirtschaftlich zweckmäßigen Maßnahmen ist eine genauere Bestandsaufnahme (ggf. Messungen, Probeöffnungen o.Ä.) und die Ausarbeitung eines Sanierungskonzeptes unter Berücksichtigung der Miet- und Eigentumsverhältnisse im berechneten Gebäude notwendig.

Projekt: **Mariahilfer Straße 223**

Datum: **7. Dezember 2018**

Heizung	
Wärmeabgabe	
Regelung	Heizkörper-Regulierventile, von Hand betätigt
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	Unbeheizt
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 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	0.00 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	658.50 (Default)
Verteilkreisregelung	Konstante Betriebsweise
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Dezentral)	
Bruttogeschoßfläche (Dezentral) [m²]	1175.90 (Default)
Bereitstellung	Heizkessel oder Therme
Brennstoff	Gas
Baujahr des Kessels	1978 - 1994
Art des Kessels	Kombitherme, Gasdurchlauferhitzer ab 1988
Fördereinrichtung	Keine Fördereinrichtung
Modulierungsmöglichkeit	Nein
Heizkessel im beheizten Bereich	Ja
Gebläse für Brenner	Nein
Nennleistung $P_{H,KN}$ [kW]	254.2 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{a,100\%}$ [-]	0.904 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{a,100\%}$ [-]	0.899 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{a,30\%}$ [-]	0.864 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{a,30\%}$ [-]	0.859 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust $q_{bb,Pb}$ [-]	0.0300 (Default)

Projekt: **Mariahilfer Straße 223**

Datum: 7. Dezember 2018

Warmwasser	
Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilungen	100% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilungen	Ungedämmt
Dämmung der Steigleitungen	Ungedämmt
Armaturen der Verteilungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Stahl
Länge der Verteilungen [m]	0.00 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	0.00 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	188.14 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Nein
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Dezentral)	
Bruttogeschossfläche (Dezentral) [m²]	1175.90 (Default)
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Projekt: **Mariahilfer Straße 223**

Datum: 7. Dezember 2018

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Nein
Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

Projekt: **Mariahilfer Straße 223**

Datum: 7. Dezember 2018

Raumluftechnik	
Lüftung, Konditionierung Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kühlsystem Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden)

Projekt: **Mariahilfer Straße 223**

Datum: 7. Dezember 2018

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																		
Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m²]	Ug [W/(m²K)]	Uf [W/(m²K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	Uw [W/(m²K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s W F_s S [-]	A_trans W A_trans S [m²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜD															
180	90	9	AF 100x200_1.50	1,00	2,00	18,00	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	6,19 6,19	4985,31	12,70
180	90	9	AF 080x200_1.50	0,80	2,00	14,40	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	4,95 4,95	3988,25	10,16
180	90	12	AF 100x200_1.50	1,00	2,00	24,00	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	8,26 8,26	6647,08	16,94
180	90	3	AF 080x200_1.50	0,80	2,00	4,80	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	1,65 1,65	1329,42	3,39
180	90	2	AF 100x260_1.50	1,00	2,60	5,20	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	1,79 1,79	1440,20	3,67
180	90	1	AF 100x200_1.50	1,00	2,00	2,00	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	0,69 0,69	553,92	1,41
180	90	2	AF 100x200_1.50	1,00	2,00	4,00	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	1,38 1,38	1107,85	2,82
180	90	2	AF 080x200_1.50	0,80	2,00	3,20	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	1,10 1,10	886,28	2,26
180	90	1	AF 100x200_1.50	1,00	2,00	2,00	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	0,69 0,69	553,92	1,41
180	90	1	AF 080x200_1.50	0,80	2,00	1,60	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	0,55 0,55	443,14	1,13
SUM		42				79,20											21935,36	55,90
			OST															
90	90	1	AF 060x100_1.50	0,60	1,00	0,60	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	0,21 0,21	135,63	0,35
90	90	3	AF 060x100_1.50	0,60	1,00	1,80	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	0,62 0,62	406,88	1,04
90	90	3	AF 060x200_1.50	0,60	2,00	3,60	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	1,24 1,24	813,76	2,07
SUM		7				6,00											1356,27	3,46
			WEST															
270	90	9	AF 100x200_1.50	1,00	2,00	18,00	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	6,19 6,19	4068,82	10,37
SUM		9				18,00											4068,82	10,37
			NORD															
0	90	2	AF 100x260_1.50	1,00	2,60	5,20	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	1,79 1,79	714,93	1,82

Projekt: **Mariahilfer Straße 223**

Datum: **7. Dezember 2018**

			NORD															
0	90	1	AF 100x200_1.50	1,00	2,00	2,00	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	0,69 0,69	274,97	0,70
0	90	3	AF 060x100_1.50	0,60	1,00	1,80	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	0,62 0,62	247,48	0,63
0	90	9	AF 060x100_1.50	0,60	1,00	5,40	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	1,86 1,86	742,43	1,89
0	90	1	AT 180x360_2.00	1,80	3,60	6,48	---	---	---	---	2,00	0,00	0,00	0,00	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00
0	90	15	AF 080x200_1.50	0,80	2,00	24,00	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	8,26 8,26	3299,68	8,41
0	90	9	AF 100x200_1.50	1,00	2,00	18,00	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	6,19 6,19	2474,76	6,31
0	90	15	AF 100x200_1.50	1,00	2,00	30,00	---	---	---	---	1,50	80,00	0,65	0,57	0,75 0,75	10,32 10,32	4124,60	10,51
SUM		55				92,88											11878,85	30,27
SUM	alle	113				196,08											39239,30	100,00

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = 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, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad ($g \cdot 0.9 \cdot 0.98$), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen

Projekt: **Mariahilfer Straße 223**

Datum: **7. Dezember 2018**

Heizwärmebedarf (SK)														
Heizwärmebedarf				119.669	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				1476,89	[W/K]			
Brutto-Grundfläche BGF				1.175,90	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[C°]			
Brutto-Volumen V				4.458,36	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]			
Heizwärmebedarf flächenspezifisch				101,77	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				133750,70	[Wh/K]			
Heizwärmebedarf volumenspezifisch				26,84	[kWh/m³]									
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	-1,77	23.918	5.387	29.305	2.625	1.430	4.055	0,14	332,64	73,91	5,62	1,00	1,00	25.250
2	0,20	19.653	4.426	24.079	2.371	2.339	4.710	0,20	332,64	73,91	5,62	1,00	1,00	19.370
3	4,15	17.419	3.923	21.343	2.625	3.310	5.935	0,28	332,64	73,91	5,62	1,00	1,00	15.411
4	9,00	11.702	2.636	14.338	2.540	3.971	6.511	0,45	332,64	73,91	5,62	0,99	1,00	7.869
5	13,68	6.948	1.565	8.513	2.625	4.891	7.516	0,88	332,64	73,91	5,62	0,90	0,84	1.499
6	16,79	3.414	769	4.183	2.540	4.738	7.278	1,74	332,64	73,91	5,62	0,56	0,00	0
7	18,48	1.673	377	2.050	2.625	4.769	7.394	3,61	332,64	73,91	5,62	0,28	0,00	0
8	18,02	2.178	491	2.668	2.625	4.428	7.053	2,64	332,64	73,91	5,62	0,38	0,00	0
9	14,37	5.991	1.349	7.340	2.540	3.763	6.303	0,86	332,64	73,91	5,62	0,91	0,68	1.109
10	9,06	12.023	2.708	14.731	2.625	2.876	5.501	0,37	332,64	73,91	5,62	1,00	1,00	9.244
11	3,81	17.216	3.878	21.093	2.540	1.557	4.097	0,19	332,64	73,91	5,62	1,00	1,00	16.996
12	0,16	21.800	4.910	26.710	2.625	1.165	3.789	0,14	332,64	73,91	5,62	1,00	1,00	22.921
Summe		143.936	32.419	176.355	30.903	39.239	70.142							119.669

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Wärmegevinne
 QI Innere Wärmegevinne
 Gewinne Solare und innere Wärmegevinne

gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
 f_H Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
 Qh Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

Projekt: **Mariahilfer Straße 223**

Datum: **7. Dezember 2018**

Heizwärmebedarf (RK)														
Heizwärmebedarf				113.901	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				1476,89	[W/K]			
Brutto-Grundfläche BGF				1.175,90	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[C°]			
Brutto-Volumen V				4.458,36	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]			
Heizwärmebedarf flächenspezifisch				96,86	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				133750,70	[Wh/K]			
Heizwärmebedarf volumenspezifisch				25,55	[kWh/m³]									
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	-1,53	23.657	5.328	28.986	2.625	1.630	4.255	0,15	332,64	73,91	5,62	1,00	1,00	24.731
2	0,73	19.125	4.307	23.432	2.371	2.531	4.901	0,21	332,64	73,91	5,62	1,00	1,00	18.532
3	4,81	16.691	3.759	20.450	2.625	3.409	6.033	0,30	332,64	73,91	5,62	1,00	1,00	14.421
4	9,62	11.038	2.486	13.524	2.540	3.883	6.423	0,47	332,64	73,91	5,62	0,99	1,00	7.152
5	14,20	6.373	1.435	7.808	2.625	4.750	7.375	0,94	332,64	73,91	5,62	0,87	0,71	979
6	17,33	2.839	639	3.479	2.540	4.598	7.138	2,05	332,64	73,91	5,62	0,48	0,00	0
7	19,12	967	218	1.185	2.625	4.766	7.390	6,24	332,64	73,91	5,62	0,16	0,00	0
8	18,56	1.582	356	1.939	2.625	4.369	6.993	3,61	332,64	73,91	5,62	0,28	0,00	0
9	15,03	5.285	1.190	6.475	2.540	3.795	6.335	0,98	332,64	73,91	5,62	0,86	0,58	599
10	9,64	11.384	2.564	13.948	2.625	2.956	5.580	0,40	332,64	73,91	5,62	1,00	1,00	8.387
11	4,16	16.844	3.794	20.637	2.540	1.699	4.239	0,21	332,64	73,91	5,62	1,00	1,00	16.399
12	0,19	21.767	4.903	26.670	2.625	1.343	3.968	0,15	332,64	73,91	5,62	1,00	1,00	22.703
Summe		137.552	30.981	168.533	30.903	39.728	70.631							113.901

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Wärmegevinne
 QI Innere Wärmegevinne
 Gewinne Solare und innere Wärmegevinne

gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_{00}$; $a_0 = 1$, $\tau_{00} = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma a) / (1 - \gamma a^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
 f_H Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
 Qh Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

Projekt: **Mariahilfer Straße 223**

Datum: 7. Dezember 2018

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]												
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
00001. 3_Strasse AF 100x200_1.50	215,05	343,99	470,89	499,99	556,58	495,22	507,40	547,62	504,32	422,24	237,50	184,50	4985,31
00002. 3_Strasse AF 080x200_1.50	172,04	275,19	376,72	399,99	445,27	396,18	405,92	438,09	403,46	337,79	190,00	147,60	3988,25
00003. 3_Strasse AF 100x200_1.50	286,73	458,65	627,86	666,66	742,11	660,30	676,54	730,16	672,43	562,98	316,66	246,00	6647,08
00004. 3_Strasse AF 080x200_1.50	57,35	91,73	125,57	133,33	148,42	132,06	135,31	146,03	134,49	112,60	63,33	49,20	1329,42
00005. 4_Strasse AF 100x200_1.50	106,71	185,23	315,60	428,56	566,35	564,55	577,05	512,85	370,65	247,92	114,29	79,07	4068,82
00006. 5_Strasse AF 100x260_1.50	62,12	99,38	136,04	144,44	160,79	143,06	146,58	158,20	145,69	121,98	68,61	53,30	1440,20
00007. 5_Strasse AF 100x200_1.50	23,89	38,22	52,32	55,55	61,84	55,02	56,38	60,85	56,04	46,92	26,39	20,50	553,92
00008. 6_Strasse AF 100x260_1.50	20,55	34,82	49,20	72,22	101,55	108,73	106,35	80,36	63,19	41,41	21,67	14,88	714,93
00009. 6_Strasse AF 100x200_1.50	7,90	13,39	18,92	27,78	39,06	41,82	40,90	30,91	24,30	15,93	8,33	5,72	274,97
00010. 7_Lichthof 2 AF 060x100_1.50	7,11	12,05	17,03	25,00	35,15	37,64	36,81	27,82	21,87	14,33	7,50	5,15	247,48
00011. 8_Lichthof 3 AF 060x100_1.50	21,34	36,16	51,10	75,00	105,46	112,91	110,44	83,45	65,62	43,00	22,50	15,46	742,43
00012. 1_Strasse AT 180x360_2.00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00013. 1_Strasse AF 080x200_1.50	94,86	160,73	227,10	333,33	468,70	501,83	490,82	370,87	291,66	191,10	100,00	68,69	3299,68
00014. 1_Strasse AF 100x200_1.50	71,14	120,54	170,32	250,00	351,53	376,37	368,12	278,15	218,74	143,33	75,00	51,52	2474,76
00015. 1_Strasse AF 100x200_1.50	118,57	200,91	283,87	416,66	585,88	627,28	613,53	463,59	364,57	238,88	125,00	85,86	4124,60
00016. 2_Lichthof AF 060x100_1.50	3,56	6,17	10,52	14,29	18,88	18,82	19,23	17,09	12,35	8,26	3,81	2,64	135,63
00017. 2_Lichthof AF 060x100_1.50	10,67	18,52	31,56	42,86	56,63	56,46	57,70	51,28	37,06	24,79	11,43	7,91	406,88
00018. 2_Lichthof AF 060x200_1.50	21,34	37,05	63,12	85,71	113,27	112,91	115,41	102,57	74,13	49,58	22,86	15,81	813,76
00019. 3_Strasse AF 100x200_1.50	47,79	76,44	104,64	111,11	123,69	110,05	112,76	121,69	112,07	93,83	52,78	41,00	1107,85
00020. 3_Strasse AF 080x200_1.50	38,23	61,15	83,71	88,89	98,95	88,04	90,21	97,35	89,66	75,06	42,22	32,80	886,28
00021. 3_Strasse AF 100x200_1.50	23,89	38,22	52,32	55,55	61,84	55,02	56,38	60,85	56,04	46,92	26,39	20,50	553,92
00022. 3_Strasse AF 080x200_1.50	19,12	30,58	41,86	44,44	49,47	44,02	45,10	48,68	44,83	37,53	21,11	16,40	443,14
Summe	1429,97	2339,14	3310,29	3971,37	4891,42	4738,30	4768,94	4428,46	3763,17	2876,36	1557,37	1164,52	39239,30

Projekt: **Mariahilfer Straße 223**Datum: **7. Dezember 2018****Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)****Transmissionsverluste zu Außenluft - Le**

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
3_Strasse	AW 45_1.13	221,30	1,13	1,000	1,000	0,00	250,07
3_Strasse	AF 100x200_1.50	18,00	1,50	1,000	1,000	0,00	27,00
3_Strasse	AF 080x200_1.50	14,40	1,50	1,000	1,000	0,00	21,60
3_Strasse	AF 100x200_1.50	24,00	1,50	1,000	1,000	0,00	36,00
3_Strasse	AF 080x200_1.50	4,80	1,50	1,000	1,000	0,00	7,20
3_Strasse	AW 45_1.13	11,30	1,13	1,000	1,000	0,00	12,77
4_Strasse	AW 45_1.13	128,90	1,13	1,000	1,000	0,00	145,66
4_Strasse	AF 100x200_1.50	18,00	1,50	1,000	1,000	0,00	27,00
5_Strasse	AW 45_1.13	8,62	1,13	1,000	1,000	0,00	9,74
5_Strasse	AF 100x260_1.50	5,20	1,50	1,000	1,000	0,00	7,80
5_Strasse	AF 100x200_1.50	2,00	1,50	1,000	1,000	0,00	3,00
6_Strasse	AW 45_1.13	8,62	1,13	1,000	1,000	0,00	9,74
6_Strasse	AF 100x260_1.50	5,20	1,50	1,000	1,000	0,00	7,80
6_Strasse	AF 100x200_1.50	2,00	1,50	1,000	1,000	0,00	3,00
7_Lichthof 2	AW 45_1.13	15,15	1,13	1,000	1,000	0,00	17,12
7_Lichthof 2	AF 060x100_1.50	1,80	1,50	1,000	1,000	0,00	2,70
7_Lichthof 2	AW 30_1.51	33,90	1,51	1,000	1,000	0,00	51,19
8_Lichthof 3	AW 30_1.51	45,45	1,51	1,000	1,000	0,00	68,63
8_Lichthof 3	AF 060x100_1.50	5,40	1,50	1,000	1,000	0,00	8,10
Erker über aussen	DE.a 15_0.96	8,46	0,96	1,000	1,000	0,00	8,12
Dach über Lichthof 3	DA 16_0.28	1,50	0,28	1,000	1,000	0,00	0,42
1_Strasse	AW 60_0.91	6,42	0,91	1,000	1,000	0,00	5,84
1_Strasse	AT 180x360_2.00	6,48	2,00	1,000	1,000	0,00	12,96
1_Strasse	AW 45_1.13	202,59	1,13	1,000	1,000	0,00	228,93
1_Strasse	AF 080x200_1.50	24,00	1,50	1,000	1,000	0,00	36,00
1_Strasse	AF 100x200_1.50	18,00	1,50	1,000	1,000	0,00	27,00
1_Strasse	AF 100x200_1.50	30,00	1,50	1,000	1,000	0,00	45,00
1_Strasse	AW 45_1.13	27,12	1,13	1,000	1,000	0,00	30,65
2_Lichthof	AW 60_0.91	8,86	0,91	1,000	1,000	0,00	8,06
2_Lichthof	AF 060x100_1.50	0,60	1,50	1,000	1,000	0,00	0,90
2_Lichthof	AW 45_1.13	68,05	1,13	1,000	1,000	0,00	76,90
2_Lichthof	AF 060x100_1.50	1,80	1,50	1,000	1,000	0,00	2,70
2_Lichthof	AF 060x200_1.50	3,60	1,50	1,000	1,000	0,00	5,40
3_Strasse	AW 60_0.91	47,25	0,91	1,000	1,000	0,00	43,00
3_Strasse	AF 100x200_1.50	4,00	1,50	1,000	1,000	0,00	6,00
3_Strasse	AF 080x200_1.50	3,20	1,50	1,000	1,000	0,00	4,80
3_Strasse	AF 100x200_1.50	2,00	1,50	1,000	1,000	0,00	3,00
3_Strasse	AF 080x200_1.50	1,60	1,50	1,000	1,000	0,00	2,40
						Summe	1264,19

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Decke über KG	DE.wu 10+2_1.04	84,50	1,04	0,700	1,000	0,00	61,52
Decke über KG	DE.wu 10+2_1.04	23,25	1,04	0,700	1,000	0,00	16,93
						Summe	78,44

Projekt: **Mariahilfer Straße 223**

Datum: 7. Dezember 2018

Leitwerte		
Hüllfläche AB	1147,32	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	1264,19	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	78,44	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	134,26	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	1476,89	W/K

Projekt: **Mariahilfer Straße 223**Datum: **7. Dezember 2018****Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)****Transmissionsverluste zu Außenluft - Le**

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
3_Strasse	AW 45_1.13	221,30	1,13	1,000	1,000	0,00	250,07
3_Strasse	AF 100x200_1.50	18,00	1,50	1,000	1,000	0,00	27,00
3_Strasse	AF 080x200_1.50	14,40	1,50	1,000	1,000	0,00	21,60
3_Strasse	AF 100x200_1.50	24,00	1,50	1,000	1,000	0,00	36,00
3_Strasse	AF 080x200_1.50	4,80	1,50	1,000	1,000	0,00	7,20
3_Strasse	AW 45_1.13	11,30	1,13	1,000	1,000	0,00	12,77
4_Strasse	AW 45_1.13	128,90	1,13	1,000	1,000	0,00	145,66
4_Strasse	AF 100x200_1.50	18,00	1,50	1,000	1,000	0,00	27,00
5_Strasse	AW 45_1.13	8,62	1,13	1,000	1,000	0,00	9,74
5_Strasse	AF 100x260_1.50	5,20	1,50	1,000	1,000	0,00	7,80
5_Strasse	AF 100x200_1.50	2,00	1,50	1,000	1,000	0,00	3,00
6_Strasse	AW 45_1.13	8,62	1,13	1,000	1,000	0,00	9,74
6_Strasse	AF 100x260_1.50	5,20	1,50	1,000	1,000	0,00	7,80
6_Strasse	AF 100x200_1.50	2,00	1,50	1,000	1,000	0,00	3,00
7_Lichthof 2	AW 45_1.13	15,15	1,13	1,000	1,000	0,00	17,12
7_Lichthof 2	AF 060x100_1.50	1,80	1,50	1,000	1,000	0,00	2,70
7_Lichthof 2	AW 30_1.51	33,90	1,51	1,000	1,000	0,00	51,19
8_Lichthof 3	AW 30_1.51	45,45	1,51	1,000	1,000	0,00	68,63
8_Lichthof 3	AF 060x100_1.50	5,40	1,50	1,000	1,000	0,00	8,10
Erker über aussen	DE.a 15_0.96	8,46	0,96	1,000	1,000	0,00	8,12
Dach über Lichthof 3	DA 16_0.28	1,50	0,28	1,000	1,000	0,00	0,42
1_Strasse	AW 60_0.91	6,42	0,91	1,000	1,000	0,00	5,84
1_Strasse	AT 180x360_2.00	6,48	2,00	1,000	1,000	0,00	12,96
1_Strasse	AW 45_1.13	202,59	1,13	1,000	1,000	0,00	228,93
1_Strasse	AF 080x200_1.50	24,00	1,50	1,000	1,000	0,00	36,00
1_Strasse	AF 100x200_1.50	18,00	1,50	1,000	1,000	0,00	27,00
1_Strasse	AF 100x200_1.50	30,00	1,50	1,000	1,000	0,00	45,00
1_Strasse	AW 45_1.13	27,12	1,13	1,000	1,000	0,00	30,65
2_Lichthof	AW 60_0.91	8,86	0,91	1,000	1,000	0,00	8,06
2_Lichthof	AF 060x100_1.50	0,60	1,50	1,000	1,000	0,00	0,90
2_Lichthof	AW 45_1.13	68,05	1,13	1,000	1,000	0,00	76,90
2_Lichthof	AF 060x100_1.50	1,80	1,50	1,000	1,000	0,00	2,70
2_Lichthof	AF 060x200_1.50	3,60	1,50	1,000	1,000	0,00	5,40
3_Strasse	AW 60_0.91	47,25	0,91	1,000	1,000	0,00	43,00
3_Strasse	AF 100x200_1.50	4,00	1,50	1,000	1,000	0,00	6,00
3_Strasse	AF 080x200_1.50	3,20	1,50	1,000	1,000	0,00	4,80
3_Strasse	AF 100x200_1.50	2,00	1,50	1,000	1,000	0,00	3,00
3_Strasse	AF 080x200_1.50	1,60	1,50	1,000	1,000	0,00	2,40
						Summe	1264,19

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Decke über KG	DE.wu 10+2_1.04	84,50	1,04	0,700	1,000	0,00	61,52
Decke über KG	DE.wu 10+2_1.04	23,25	1,04	0,700	1,000	0,00	16,93
						Summe	78,44

Projekt: **Mariahilfer Straße 223**

Datum: 7. Dezember 2018

Leitwerte		
Hüllfläche AB	1147,32	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	1264,19	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	78,44	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	134,26	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	1476,89	W/K

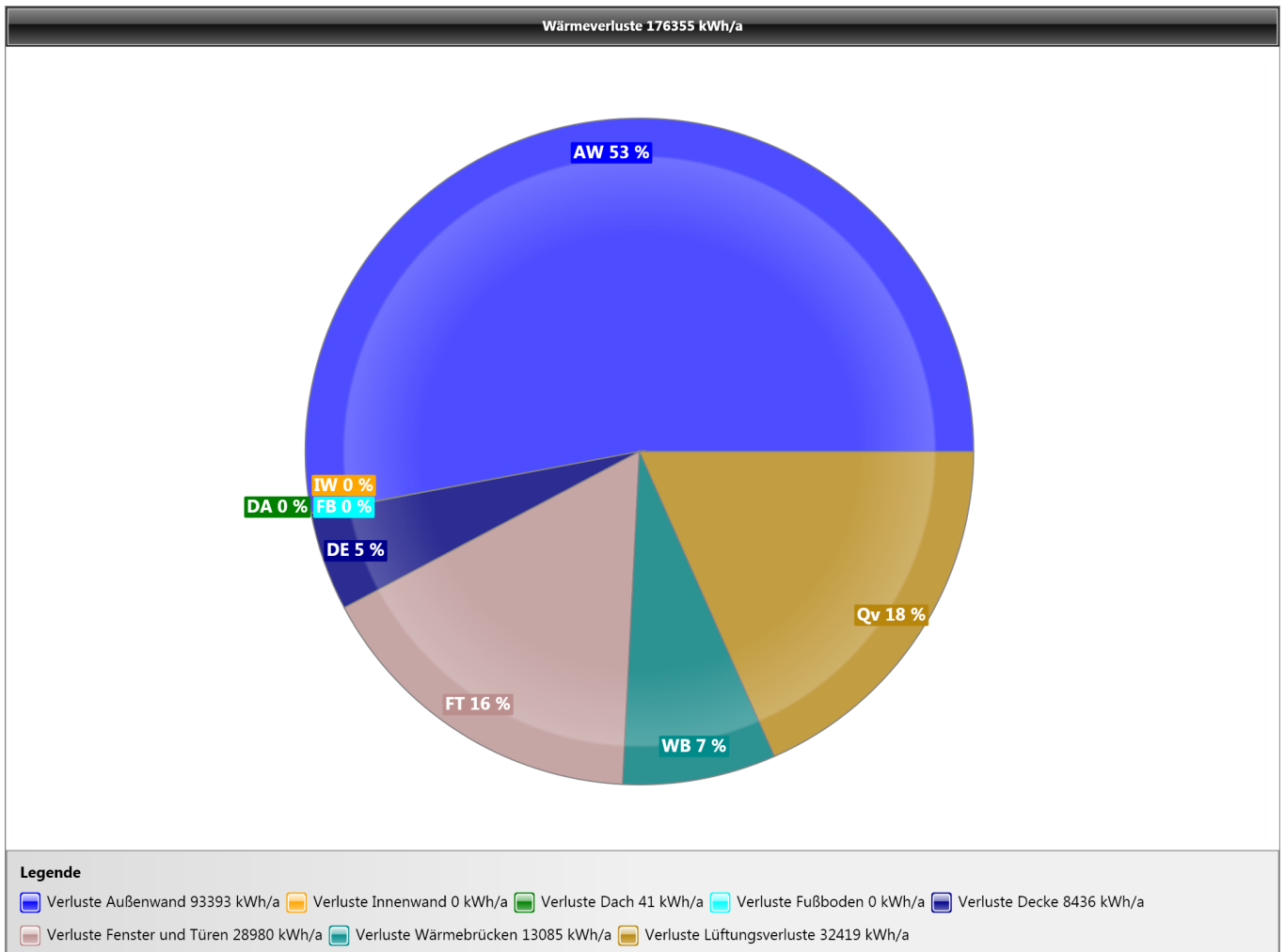
Projekt: **Mariahilfer Straße 223**

Datum: 7. Dezember 2018

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m²]	V V [m³]	v V [m³/h]	c p,l . rho L [Wh/(m³·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,40	1175,90	2445,87	978,35	0,34	332,64	5.387
Feb	0,40	1175,90	2445,87	978,35	0,34	332,64	4.426
Mär	0,40	1175,90	2445,87	978,35	0,34	332,64	3.923
Apr	0,40	1175,90	2445,87	978,35	0,34	332,64	2.636
Mai	0,40	1175,90	2445,87	978,35	0,34	332,64	1.565
Jun	0,40	1175,90	2445,87	978,35	0,34	332,64	769
Jul	0,40	1175,90	2445,87	978,35	0,34	332,64	377
Aug	0,40	1175,90	2445,87	978,35	0,34	332,64	491
Sep	0,40	1175,90	2445,87	978,35	0,34	332,64	1.349
Okt	0,40	1175,90	2445,87	978,35	0,34	332,64	2.708
Nov	0,40	1175,90	2445,87	978,35	0,34	332,64	3.878
Dez	0,40	1175,90	2445,87	978,35	0,34	332,64	4.910
						Summe	32.419

n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
 BGF Brutto-Grundfläche
 V V Energetisch wirksames Luftvolumen
 v V Luftvolumenstrom
 c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft
 LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
 QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Wärmeverluste



Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Mariahilfer Straße 223**

Datum: 7. Dezember 2018

AW 30_1.51

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,025	0,870	0,029
☒	☒	2	2.1 MW aus Vollziegel RD 1500	0,300	0,680	0,441
☒	☒	3	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,020	0,870	0,023
Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:				0,345	U-Wert [W/(m²K)]:	1,51

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

AW 45_1.13

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,025	0,870	0,029
☒	☒	2	2.1 MW aus Vollziegel RD 1500	0,450	0,680	0,662
☒	☒	3	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,020	0,870	0,023
Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:				0,495	U-Wert [W/(m²K)]:	1,13

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

AW 60_0.91

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,025	0,870	0,029
☒	☒	2	2.1 MW aus Vollziegel RD 1500	0,600	0,680	0,882
☒	☒	3	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,020	0,870	0,023
Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:				0,645	U-Wert [W/(m²K)]:	0,91

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

DE 10+8+4_0.25

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	1.3.1 Zement-Estrich	0,050	1,400	0,036
☒	☒	2	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 45	0,040	0,033	1,212
☒	☒	3	2.1.1 Leichtbeton (1600)	0,080	0,700	0,114
☒	☒	4	Holzträhme, dazw. WD	0,100	Ø 0,050	Ø 2,010
☒	☒	4a	HOLZRAHMENFILZ 20	87 %	0,038	-
☒	☒	4b	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	13 %	0,130	-
☒	☒	5	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	0,020	0,130	0,154
☒	☒	6	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,020	0,870	0,023
Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:				0,310	U-Wert [W/(m²K)]:	0,25

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

DE.a 15_0.96

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

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	0,040	0,130	0,308
☒	☒	2	7.1 Sand	0,150	0,540	0,278
☒	☒	3	2.1 MW aus Vollziegel RD 1500	0,150	0,680	0,221
☒	☒	4	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,020	0,870	0,023
Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]:				0,360	U-Wert [W/(m²K)]:	0,96

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

DE.wu 10+2_1.04

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	1.3.1 Zement-Estrich	0,040	1,400	0,029
☒	☒	2	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 20	0,015	0,033	0,455
☒	☒	3	7.1 Sand	0,040	0,540	0,074
☒	☒	4	2.1.2 Normalbeton (2200)	0,100	1,600	0,063
Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]:				0,195	U-Wert [W/(m²K)]:	1,04

☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Mariahilfer Straße 223**

Datum: 7. Dezember 2018

DA 16_0.28

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

☒ U	☒ OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	0,025	0,130	0,192
☒	☒	2	Sparren, dazw. Mineralwolle	0,160	Ø 0,053	Ø 3,000
		2a	UNIROLL-CLASSIC 20	83 %	0,038	-
		2b	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	17 %	0,130	-
☒	☒	3	Dampfbremse ²⁾	0,003	0,200	0,014
☒	☒	4	5.2 Bauplatten aus Gipskarton (bis 18mm)	0,015	0,340	0,044
☒	☒	5	5.2 Bauplatten aus Gipskarton (bis 18mm)	0,015	0,340	0,044
Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,218 U-Wert [W/(m²K)]: 0,28						
☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!		

Baukörper-Dokumentation Wohngebäude

Projekt: **Mariahilfer Straße 223**
Baukörper: **Wohngebäude**

Datum: 7. Dezember 2018

Bezeichnung : 5_Strasse
Anzahl : 1
Breite : 1,40 m
Bauteil : AW 45_1.13
Zustand : warm / außen

Höhe : 11,30 m
Ausrichtung : Süd

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
AF 100x260 1.50			2	-2,60 m²	-5,20 m²
AF 100x200 1.50			1	-2,00 m²	-2,00 m²
Fenster-Fläche					-7,20 m²

Brutto-Fläche 15,82 m²

Netto-Fläche 8,62 m²

Bezeichnung : 6_Strasse
Anzahl : 1
Breite : 1,40 m
Bauteil : AW 45_1.13
Zustand : warm / außen

Höhe : 11,30 m
Ausrichtung : Nord

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
AF 100x260 1.50			2	-2,60 m²	-5,20 m²
AF 100x200 1.50			1	-2,00 m²	-2,00 m²
Fenster-Fläche					-7,20 m²

Brutto-Fläche 15,82 m²

Netto-Fläche 8,62 m²

Bezeichnung : 7_Lichthof 2
Anzahl : 1
Breite : 1,50 m
Bauteil : AW 45_1.13
Zustand : warm / außen

Höhe : 11,30 m
Ausrichtung : Nord

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
AF 060x100 1.50			3	-0,60 m²	-1,80 m²
Fenster-Fläche					-1,80 m²

Brutto-Fläche 16,95 m²

Netto-Fläche 15,15 m²

Bezeichnung : 7_Lichthof 2
Anzahl : 1
Breite : 3,00 m
Bauteil : AW 30_1.51
Zustand : warm / außen

Höhe : 11,30 m
Ausrichtung : Nord

Brutto-Fläche 33,90 m²

Netto-Fläche 33,90 m²

Baukörper-Dokumentation Wohngebäude

Projekt: **Mariahilfer Straße 223**
Baukörper: **Wohngebäude**

Datum: 7. Dezember 2018

Bezeichnung : 8_Lichthof 3
Anzahl : 1
Breite : 4,50 m
Bauteil : AW 30_1.51
Zustand : warm / außen

Höhe : 11,30 m
Ausrichtung : Nord

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
AF 060x100 1.50			9	-0,60 m ²	-5,40 m ²
Fenster-Fläche					-5,40 m ²

Brutto-Fläche 50,85 m²

Netto-Fläche 45,45 m²

Bezeichnung : 1_Strasse
Anzahl : 1
Breite : 3,00 m
Bauteil : AW 60_0.91
Zustand : warm / außen

Höhe : 4,30 m
Ausrichtung : Nord

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
AT 180x360 2.00			1	-6,48 m ²	-6,48 m ²
Tür-Fläche					-6,48 m ²

Brutto-Fläche 12,90 m²

Netto-Fläche 6,42 m²

Bezeichnung : 1_Strasse
Anzahl : 1
Breite : 24,30 m
Bauteil : AW 45_1.13
Zustand : warm / außen

Höhe : 11,30 m
Ausrichtung : Nord

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
AF 080x200 1.50			15	-1,60 m ²	-24,00 m ²
AF 100x200 1.50			9	-2,00 m ²	-18,00 m ²
AF 100x200 1.50			15	-2,00 m ²	-30,00 m ²
Fenster-Fläche					-72,00 m ²

Brutto-Fläche 274,59 m²

Netto-Fläche 202,59 m²

Bezeichnung : 1_Strasse
Anzahl : 1
Breite : 2,40 m
Bauteil : AW 45_1.13
Zustand : warm / außen

Höhe : 11,30 m
Ausrichtung : Nord

Brutto-Fläche 27,12 m²

Netto-Fläche 27,12 m²

Baukörper-Dokumentation Wohngebäude

Projekt: **Mariahilfer Straße 223**
Baukörper: **Wohngebäude**

Datum: 7. Dezember 2018

Bezeichnung : 2_Lichthof
Anzahl : 1
Breite : 2,20 m
Bauteil : AW 60_0.91
Zustand : warm / außen

Höhe : 4,30 m
Ausrichtung : Ost

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
AF 060x100 1.50			1	-0,60 m ²	-0,60 m ²
Fenster-Fläche					-0,60 m ²

Brutto-Fläche 9,46 m²

Netto-Fläche 8,86 m²

Bezeichnung : 2_Lichthof
Anzahl : 1
Breite : 6,50 m
Bauteil : AW 45_1.13
Zustand : warm / außen

Höhe : 11,30 m
Ausrichtung : Ost

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
AF 060x100 1.50			3	-0,60 m ²	-1,80 m ²
AF 060x200 1.50			3	-1,20 m ²	-3,60 m ²
Fenster-Fläche					-5,40 m ²

Brutto-Fläche 73,45 m²

Netto-Fläche 68,05 m²

Bezeichnung : 3_Strasse
Anzahl : 1
Breite : 13,50 m
Bauteil : AW 60_0.91
Zustand : warm / außen

Höhe : 4,30 m
Ausrichtung : Süd

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
AF 100x200 1.50			2	-2,00 m ²	-4,00 m ²
AF 080x200 1.50			2	-1,60 m ²	-3,20 m ²
AF 100x200 1.50			1	-2,00 m ²	-2,00 m ²
AF 080x200 1.50			1	-1,60 m ²	-1,60 m ²
Fenster-Fläche					-10,80 m ²

Brutto-Fläche 58,05 m²

Netto-Fläche 47,25 m²

Decken

Bezeichnung : Decke über KG
Anzahl : 1
Länge : 13,00 m
Bauteil : DE.wu 10+2_1.04
Zustand : warm / unbeheizter Keller Decke

Höhe : 6,50 m
Ausrichtung : -
Für BGF berücksichtigt : Ja

Brutto-Fläche 84,50 m²

Netto-Fläche 84,50 m²

Baukörper-Dokumentation Wohngebäude

Projekt: **Mariahilfer Straße 223**
Baukörper: **Wohngebäude**

Datum: 7. Dezember 2018

Bezeichnung :	Decke über KG		
Anzahl :	1	Höhe :	7,50 m
Länge :	3,10 m	Ausrichtung :	-
Bauteil :	DE.wu 10+2_1.04	Für BGF berücksichtigt :	Ja
Zustand :	warm / unbeheizter Keller Decke		
Brutto-Fläche	23,25 m²	Netto-Fläche	23,25 m²

Bezeichnung :	Erker über aussen		
Anzahl :	1	Höhe :	1,80 m
Länge :	4,70 m	Ausrichtung :	-
Bauteil :	DE.a 15_0.96	Für BGF berücksichtigt :	Ja
Zustand :	warm / Durchfahrt		
Brutto-Fläche	8,46 m²	Netto-Fläche	8,46 m²

Bezeichnung :	Decke über EG		
Anzahl :	1	Höhe :	1,00 m
Länge :	353,23 m	Ausrichtung :	-
Bauteil :	DE 10+8+4_0.25	Für BGF berücksichtigt :	Ja
Zustand :	warm / warm		
Brutto-Fläche	353,23 m²	Netto-Fläche	353,23 m²

Bezeichnung :	Decke über 1.Stock		
Anzahl :	1	Höhe :	1,00 m
Länge :	353,23 m	Ausrichtung :	-
Bauteil :	DE 10+8+4_0.25	Für BGF berücksichtigt :	Ja
Zustand :	warm / warm		
Brutto-Fläche	353,23 m²	Netto-Fläche	353,23 m²

Bezeichnung :	Decke über 2.Stock		
Anzahl :	1	Höhe :	1,00 m
Länge :	353,23 m	Ausrichtung :	-
Bauteil :	DE 10+8+4_0.25	Für BGF berücksichtigt :	Ja
Zustand :	warm / warm		
Brutto-Fläche	353,23 m²	Netto-Fläche	353,23 m²

Dach-Flächen

Bezeichnung :	Dach über Lichthof 3		
Anzahl :	1	Höhe :	1,00 m
Länge :	1,50 m	Ausrichtung :	Horizontal
Bauteil :	DA 16_0.28		
Zustand :	warm / außen		
Brutto-Fläche	1,50 m²	Netto-Fläche	1,50 m²

Baukörper-Dokumentation Wohngebäude

Projekt: **Mariahilfer Straße 223**
Baukörper: **Wohngebäude**

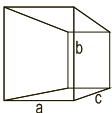
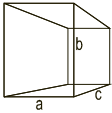
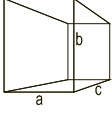
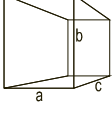
Datum: 7. Dezember 2018

Außen-Wände, Zusammenfassung nach Ausrichtung

Ausrichtung	Wandfläche	Türfläche	Fensterfläche
Süd	288,47 m ²	0,00 m ²	79,20 m ²
West	128,90 m ²	0,00 m ²	18,00 m ²
Nord	339,25 m ²	6,48 m ²	86,40 m ²
Ost	76,91 m ²	0,00 m ²	6,00 m ²
Summe	833,53 m ²	6,48 m ²	189,60 m ²

Volumen-Berechnung

Beheiztes Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
EG	Kubus		a = 107,75 m b = 1,00 m c = 4,30 m	1		463,33 m ³
1.Stock	Kubus		a = 353,23 m b = 1,00 m c = 3,77 m	1		1.331,68 m ³
2.Stock	Kubus		a = 353,23 m b = 1,00 m c = 3,77 m	1		1.331,68 m ³
3.Stock	Kubus		a = 353,23 m b = 1,00 m c = 3,77 m	1		1.331,68 m ³
Summe						4.458,36 m ³

Gesamt-Volumen 4.458,36 m³