Energieausweis für Wohngebäude

OIB
ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

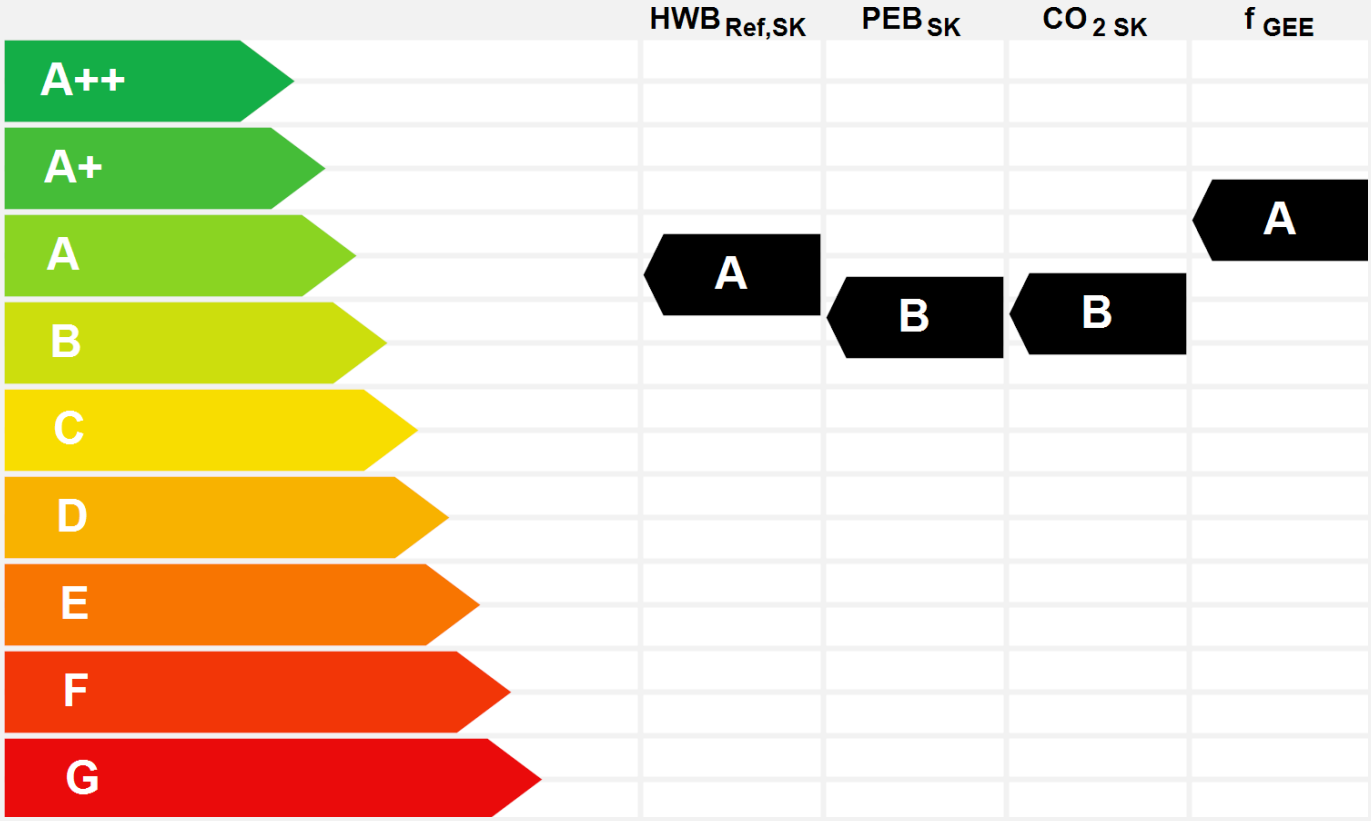
OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

ecotech Wien

BEZEICHNUNG	Meidlinger Hauptstraße 51-53

Gebäude (-teil)	Top 14	Baujahr	2017
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Meidlinger Hauptstraße 51-53	Katastralgemeinde	Meidling
PLZ, Ort	1120 Wien-Meidling	KG-Nummer	1305
Grundstücksnummer	.214/2	Seehöhe	181,00 m

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



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.

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

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz - Endenergiebedarf (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.

CO_2: 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	76,45 m²	Charakteristische Länge	6,02 m	Mittlerer U-Wert	0,55 W/(m²K)
Bezugsfläche	61,16 m²	Heiztage	157 d	LEK_T-Wert	20,57
Brutto-Volumen	252,29 m³	Heizgradtage	3.471 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	41,91 m²	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,17 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,5 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung 24,0 kWh/m²a	erfüllt	$HWB_{ref,RK}$	21,1	kWh/m²a
Heizwärmebedarf			HWB_{RK}	21,1	kWh/m²a
End-/Lieferenergiebedarf	Anforderung 87,4 kWh/m²a	erfüllt	E/LEB_{RK}	68,9	kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f_{GEE}	0,71	
Erneuerbarer Anteil		erfüllt			

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	1.704	kWh/a	$HWB_{ref,SK}$	22,3	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	1.704	kWh/a	HWB_{SK}	22,3	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	977	kWh/a	$WWWB_{SK}$	12,8	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	4.087	kWh/a	HEB_{SK}	53,5	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$	1,52	
Haushaltsstrombedarf	1.256	kWh/a	$HHSB_{SK}$	16,4	kWh/m²a
End-/Lieferenergiebedarf	5.343	kWh/a	EEB_{SK}	69,9	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	7.257	kWh/a	PEB_{SK}	94,9	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	6.455	kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$	84,4	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	802	kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$	10,5	kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen	1.315	kg/a	$CO2_{SK}$	17,2	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$	0,71	
Photovoltaik-Export	0	kWh/a	$PV_{Export,SK}$	0,0	kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Bmstr.Ing. Friedrich Mejatsch
Ausstellungsdatum	25.01.2017		
Gültigkeitsdatum	25.01.2027		
		Unterschrift	

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Januar 2017

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	**Einreichplan**
Bauphysikalische Daten	**Einreichplan**
Haustechnik Daten	
Weitere Informationen	

Kommentare

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Januar 2017

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6

Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.5.1)

Bauteil	U-Wert [W/m²K]	U-Wert Anforderung [W/m²K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.17	0.35	erfüllt
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	0.60	
Wände erdberührt	-	0.40	
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	0.90	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0.50	
Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen), die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Außenluft nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.70	
Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten	0.19	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft (1)	0.81	1.40	erfüllt
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft (2)	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft (2)	-	2.00	
Sonstige transparente Bauteile gegen unbeheizte Gebäudeteile (2)	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft (3)	-	1.70	
Türen unverglast gegen Außenluft (4)	-	1.70	
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile (4)	-	2.50	
Tore Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft (5)	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	-	0.20	
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	0.40	
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	0.72	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	-	0.20	
Decken gegen Garagen	-	0.30	
Böden erdberührt	-	0.40	
Decken und Dachschrägen kleinflächig jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt), die 2% der Decken und Dachschrägen des gesamten Gebäudes jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt) nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.40	
Decken kleinflächig über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks), die 2% der Decken des gesamten Gebäudes über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks) nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.40	
Decken kleinflächig gegen unbeheizte Gebäudeteile, die 2% der Decken des gesamten Gebäudes gegen unbeheizte Gebäudeteile nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.80	
Decken kleinflächig gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten nicht überschreiten, soferr die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	1.80	
Decken kleinflächig innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten nicht überschreiten, sofern di Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	-	
Decken kleinflächig gegen Garagen, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Garagen nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.60	
Böden kleinflächig erdberührt, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes erdberührt nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.80	

(1) ... Für Fenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m x 2,18 m.
(2) ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen.
(3) ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden.
(4) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m x 2,18 m anzuwenden.
(5) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m x 2,18 m anzuwenden.

Datenblatt zum Energieausweis

ECOTECH Wien

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Meidling

HWB 22,3 **f_{GEE} 0,71**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan
Haustechnik Daten:	-

Haustechniksystem

Raumheizung:	Gas-BW-Kessel nach 1994 mit Brennstoff Gas
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart natürlich

Berechnungsgrundlagen

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

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Januar 2017

Allgemein

Bauweise	mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	**Wärmebrückenzuschlag**	pauschaler Zuschlag
		Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht		

Anforderungsniveau für Energieausweis	Neubau
Energiekennzahl für Anforderung	Heizenergiebedarf HEB
Zeitraum für Anforderungen	ab Inkrafttreten bis 31.12.2016
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)	Nein

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhaus	nein		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	31	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	28	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	31	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	30	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	31	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	30	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	31	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	31	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	30	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	31	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	30	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	31	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	365	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	24	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	24	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	365	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	θ_ih [°C]	20	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,FL [1/h]	0,40	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	3,75	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	35,00	**(Lt. ÖNORM B 8110-5)**

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Januar 2017

Lüftung

Lüftungsart	natürlich

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Januar 2017

Endenergieanteile

Erläuterungen:	
EEB_{RK}	Endenergiebedarf unter Referenzklimabedingungen
$EEB_{26,RK}$	Vergleichswert des Endenergiebedarfes aufgrund des Anforderungsniveaus von 2007 ('26er-Linie') im Referenzzustand (Referenzklima, Referenzgebäude, Referenzausstattung)
EEB_{SK}	Endenergiebedarf unter Standortklimabedingungen
f_{GEE}	Gesamtenergieeffizienzfaktor, $f_{GEE} = EEB_{RK} / EEB_{26,RK}$

Endenergieanteile - Übersicht

EEB-Anteil	EEB_{RK} [kWh/m²]	$EEB_{26,RK}$ [kWh/m²]	EEB_{SK} [kWh/m²]
Heizen	18,9	44,8	19,9
Warmwasser	32,3	35,0	32,2
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	1,3	1,4	1,3
Haushaltsstrom	16,4	16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	**68,9**	**97,5**	**69,9**
f_{GEE}	**0,706**		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	**Erdgas** [kWh/m²]	**Strom (Österreich-Mix)** [kWh/m²]	**GESAMT** [kWh/m²]
Heizen	19,9		19,9
Warmwasser	32,2		32,2
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		1,3	1,3
Haushaltsstrom		16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	**52,1**	**17,8**	**69,9**

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Januar 2017

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEB_{RK}	$EEB_{26,RK}$	EEB_{SK}
Heizen	**18,9**	**44,8**	**19,9**
Verluste Heizen	**50,1**	**89,6**	**52,0**
Transmission + Lüftung	38,5	59,2	40,1
Verluste Heizungssystem	11,5	30,4	11,9
Abgabe	4,0	4,2	4,2
Verteilung	6,4	24,2	6,6
Speicherung			
Bereitstellung	1,1	1,9	1,2
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	**31,2**	**44,8**	**32,1**
Nutzbare solare + interne Gewinne	15,8	22,2	16,2
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	15,4	22,6	15,9
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	**32,3**	**35,0**	**32,2**
Verluste Warmwasser	**32,3**	**35,0**	**32,2**
Nutzenergie Warmwasser	12,8	12,8	12,8
Verluste Warmwasser	19,5	22,2	19,4
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	3,3	5,0	3,3
Speicherung	11,4	12,9	11,4
Bereitstellung	4,2	3,7	4,1
Gewinne Warmwasser			
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	**1,3**	**1,4**	**1,3**
Photovoltaik			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			

*Gewinnüberschuss: Bei sehr hohen Erträgen aus Solarthermie oder Umweltwärme kann es vorkommen, daß die gesamten nutzbaren Wärmegewinne die Verluste übersteigen. Derartige Überschüsse werden für den Endenergiebedarf nicht berücksichtigt und finden sich in diesem Ausdruck mit negativem Vorzeichen ausgewiesen.

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Januar 2017

Heizung

Wärmeabgabe	
Regelung	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
Abgabesystem	Flächenheizung (35/28 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	100% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Anbindeleitungen	3/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen gedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen gedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen gedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	10.44 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	6.12 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	21.41 (Default)
Verteilkreisregelung	Konstante Betriebsweise
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Heizkessel oder Therme
Brennstoff	Gas
Baujahr des Kessels	nach 2004
Art des Kessels	Gas-BW-Kessel nach 1994
Fördereinrichtung	Keine Fördereinrichtung
Modulierungsmöglichkeit	Ja
Heizkessel im beheizten Bereich	Ja
Gebläse für Brenner	Ja
Nennleistung $P_{H,KN}$ [kW]	5.0 (Default)
Wirkungsgrad $eta_{100\%}$ [-]	0.920 (Default)
Wirkungsgrad $eta_{be,100\%}$ [-]	0.910 (Default)
Wirkungsgrad $eta_{30\%}$ [-]	0.980 (Default)
Wirkungsgrad $eta_{be,30\%}$ [-]	0.970 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust $q_{bb,Pb}$ [-]	0.0137 (Default)

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Januar 2017

Warmwasser

Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	100% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	3/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen gedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen gedämmt
Stichleitungen Material	Kunststoff
Länge der Verteilleitungen [m]	7.80 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	3.06 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	12.23 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Nein
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) ab 1994
Basisanschluss	Anschlüsse gedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Ja
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	175.0 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	1.98 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $theta_{TW,WS,m}$ [°C]	60.00 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Januar 2017

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Nein
Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Januar 2017

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

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Januar 2017

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)

Gebäudekenndaten

Standort	1120 Wien-Meidling	Brutto-Grundfläche	76,45	m²
Norm-Außentemperatur	-11,50 °C	Brutto-Volumen	252,29	m³
Soll-Innentemperatur	20.00 °C	Gebäude-Hüllfläche	41,91	m²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,30 m	charakteristische Länge	6,02	m
		mittlerer U-Wert	0,55	W/(m²K)
		LEKT-Wert	20,57	-

Bauteile	**Fläche [m²]**	**U-Wert [W/(m²K)]**	**Leitwert [W/K]**
Außenwände (ohne erdberührt)	21,59	0,17	3,67
Fenster u. Türen	20,32	0,86	17,47
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			2,11

Fensteranteile	**Fläche [m²]**	**Anteil [%]**
Fensteranteil in Außenwandflächen	20,32	48,48

Summen (beheizte Hülle)	**Fläche [m²]**	**Leitwert [W/K]**
Summe OBEN	0,00	
Summe UNTEN	0,00	
Summe Außenwandflächen	21,59	
Summe Innenwandflächen	0,00	
Summe		23,26

Heizlast

Spezifische Transmissionswärmeverlust	0,09	W/(m³K)
Gebäude-Heizlast (P_tot)	1,414	kW
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)	18,495	W/(m²BGF)

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Januar 2017

Heizwärmebedarf (SK)

Heizwärmebedarf	1.704	[kWh]	Transmissionsleitwert LT	23,26	[W/K]
Brutto-Grundfläche BGF	76,45	[m²]	Innentemp. Ti	20,0	[C°]
Brutto-Volumen V	252,29	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in	3,75	[W/m²]
Heizwärmebedarf flächenspezifisch	22,29	[kWh/m²]	Speicherkapazität C	5045,70	[Wh/K]
Heizwärmebedarf volumenspezifisch	6,75	[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	-1,69	375	349	724	171	71	242	0,33	21,63	112,41	8,03	1,00	1,00	483
2	0,29	308	287	595	154	124	278	0,47	21,63	112,41	8,03	1,00	1,00	317
3	4,25	273	253	526	171	211	382	0,73	21,63	112,41	8,03	0,98	1,00	153
4	9,11	182	170	352	165	286	452	1,28	21,63	112,41	8,03	0,75	0,22	3
5	13,79	107	100	207	171	379	550	2,65	21,63	112,41	8,03	0,38	0,00	0
6	16,90	52	48	100	165	378	544	5,43	21,63	112,41	8,03	0,18	0,00	0
7	18,59	24	23	47	171	386	557	11,82	21,63	112,41	8,03	0,08	0,00	0
8	18,13	32	30	62	171	342	513	8,23	21,63	112,41	8,03	0,12	0,00	0
9	14,46	93	86	179	165	248	413	2,31	21,63	112,41	8,03	0,43	0,00	0
10	9,14	188	175	363	171	166	337	0,93	21,63	112,41	8,03	0,92	0,64	34
11	3,90	270	251	520	165	76	241	0,46	21,63	112,41	8,03	1,00	1,00	279
12	0,27	341	317	659	171	53	223	0,34	21,63	112,41	8,03	1,00	1,00	436
Summe		2.246	2.088	4.335	2.009	2.721	4.730							1.704

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn/Verlust Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, tau = C / (LT + LV)
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerische Parameter, a = a0 + tau / tau0; a0 = 1, tau0 = 16 h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, eta = (1-gamma^a)/(1-gamma^(a+1)) bzw. a/(a+1) für gamma = 1
QI	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = Gewinne minus nutzbare Verluste

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Januar 2017

Heizwärmebedarf (RK)

Heizwärmebedarf	1.615	[kWh]	Transmissionsleitwert LT	23,26	[W/K]
Brutto-Grundfläche BGF	76,45	[m²]	Innentemp. Ti	20,0	[C°]
Brutto-Volumen V	252,29	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in	3,75	[W/m²]
Heizwärmebedarf flächenspezifisch	21,13	[kWh/m²]	Speicherkapazität C	5045,70	[Wh/K]
Heizwärmebedarf volumenspezifisch	6,40	[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	373	346	719	171	81	251	0,35	21,63	112,41	8,03	1,00	1,00	468
2	0,73	301	280	581	154	133	287	0,49	21,63	112,41	8,03	1,00	1,00	295
3	4,81	263	244	507	171	215	386	0,76	21,63	112,41	8,03	0,97	1,00	132
4	9,62	174	162	335	165	280	445	1,33	21,63	112,41	8,03	0,73	0,14	1
5	14,20	100	93	194	171	364	535	2,76	21,63	112,41	8,03	0,36	0,00	0
6	17,33	45	42	86	165	366	531	6,15	21,63	112,41	8,03	0,16	0,00	0
7	19,12	15	14	29	171	385	556	18,91	21,63	112,41	8,03	0,05	0,00	0
8	18,56	25	23	48	171	338	508	10,57	21,63	112,41	8,03	0,09	0,00	0
9	15,03	83	77	161	165	250	415	2,58	21,63	112,41	8,03	0,39	0,00	0
10	9,64	179	167	346	171	169	340	0,98	21,63	112,41	8,03	0,90	0,59	24
11	4,16	265	247	512	165	83	248	0,49	21,63	112,41	8,03	1,00	1,00	264
12	0,19	343	319	662	171	60	231	0,35	21,63	112,41	8,03	1,00	1,00	430
Summe		2.166	2.014	4.180	2.009	2.724	4.733							1.615

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn/Verlust Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, tau = C / (LT + LV)
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerische Parameter, a = a0 + tau / tau0; a0 = 1, tau0 = 16 h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, eta = (1-gamma^a)/(1-gamma^(a+1)) bzw. a/(a+1) für gamma = 1
QI	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = Gewinne minus nutzbare Verluste

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Januar 2017

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung ob detailliert oder vereinfacht

Wand	Fenster/Tür	Anzahl	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche gesamt [m²]	gw [-]	Glasanteil [%]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	A_trans_W [m²]	A_trans_S [m²]	Qs [kWh]
Außenwand west	AF 0,82/1,77m	14	270	90	20,32	0,37	73,21	0,75	0,75	4.13	4.13	2720.54

F_s_W Verschattungsfaktor Winter
A_trans_W Transparente Aufnahmefläche Winter
gw wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g* 0.9 * 0.98)
F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
A_trans_W Transparente Aufnahmefläche Sommer
Qs Solarer Wärmegewinn

Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung

Wand	Fenster/Tür	Typ	Horizontal-Winkel [°]	Überhang-Winkel [°]	Seiten-Winkel [°]	F_h_W [-]	F_h_S [-]	F_o_W [-]	F_o_S [-]	F_f_W [-]	F_f_S [-]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	F_s_W direkt [-]	F_s_S direkt [-]
Außenwand west	AF 0,82/1,77m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-

Typ Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)
F_h_W Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Winter
F_o_W Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Winter
F_f_W Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Winter
F_s_W Verschattungsfaktor Winter
F_s_W direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Winter
F_h_S Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Sommer
F_o_S Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Sommer
F_f_S Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Sommer
F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
F_s_S direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Januar 2017

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]												
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
00001. Außenwand west AF 0,82/1,77m	71,10	123,79	211,06	286,43	378,97	378,38	385,88	342,25	247,68	166,04	76,26	52,70	2720,54
Summe	71,10	123,79	211,06	286,43	378,97	378,38	385,88	342,25	247,68	166,04	76,26	52,70	2720,54

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Januar 2017

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	f_FH [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Außenwand west	04 Außenwand Parapet	21,59	0,17	1,000	1,000	0,00	3,67
Außenwand west	AF 0,82/1,77m	20,32	0,86	1,000	1,000	0,00	17,47
						Summe	**21,15**

Leitwerte

Hüllfläche AB	41,91	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	21,15	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	0,00	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)	2,11	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	**23,26**	**W/K**

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Januar 2017

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

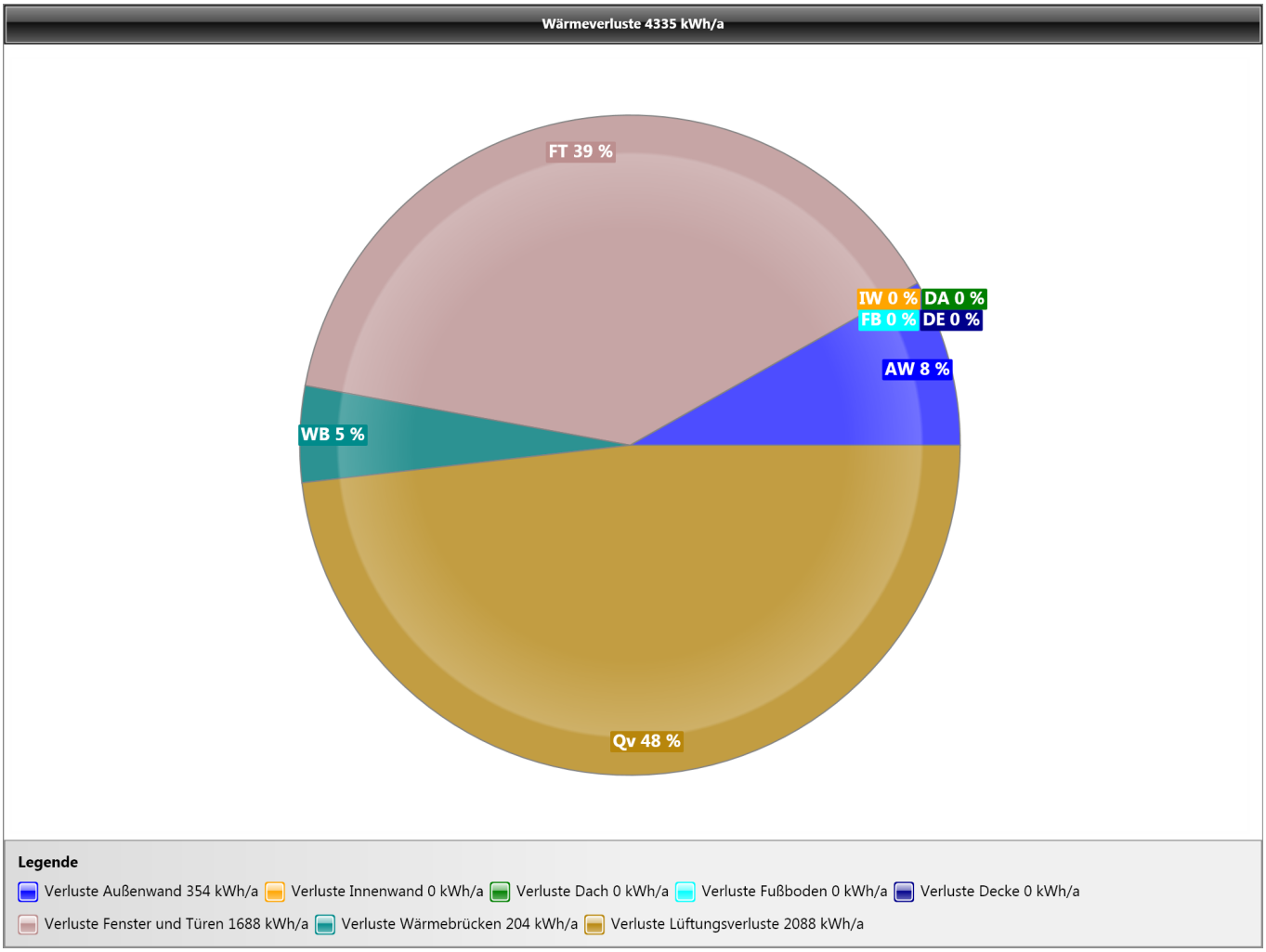
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	f_FH [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Außenwand west	04 Außenwand Parapet	21,59	0,17	1,000	1,000	0,00	3,67
Außenwand west	AF 0,82/1,77m	20,32	0,86	1,000	1,000	0,00	17,47
						Summe	**21,15**

Leitwerte

Hüllfläche AB	41,91	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	21,15	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	0,00	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)	2,11	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	**23,26**	**W/K**

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Januar 2017

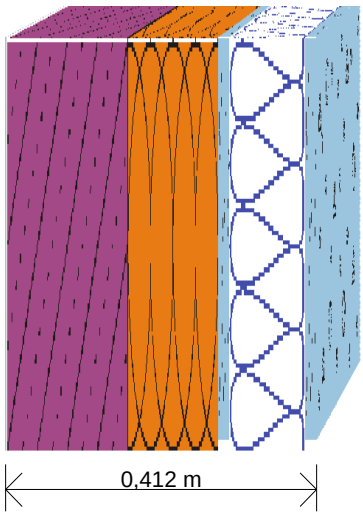
Wärmeverluste



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

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Jänner 2017
Bauteil: **04 Außenwand Parapet**

Verwendung : Außenwand



Aufbau des Bauteils

			Dicke [m]	Bezeichnung	Fl.gew. [kg/m²]	Ra.gew. [kg/m³]	Lambda [W/m K]	μ -	sd [m]	R-Wert [m²*K/W]	Saniert
☑	2)	1.	0,002	Aluminiumblech	5,6	2.800	200,000	-	-	0,000	☐
☑		2.	0,160	1.202.02 Stahlbeton	384,0	2.400	2,300	-	-	0,070	☐
☑		3.	0,120	4.406.010 MW (Steinwolle)	13,2	110	0,043	-	-	2,791	☐
☑		4.	0,015	1.710.04 Gipskartonplatten	13,5	900	0,210	-	-	0,071	☐
☑		5.	0,100	ISOVER PIANO TRENNWAND KLEMMFILZ 100	1,5	15	0,038	1,0	0,10	2,632	☐
☑	2)	6.	0,000	ISOVER FLAMMEX	0,2	1.000	0,200	300000,0	60,00	0,001	☐
☑		7.	0,015	1.710.04 Gipskartonplatten	13,5	900	0,210	-	-	0,071	☐
			0,412		**431,5**					**5,636**	

☑ wird in der Berechnung des U-Wertes berücksichtigt

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

Wärmeübergangswiderstand Außen: 0,04 m²K/W Wärmeübergangswiderstand Innen: 0,13 m²K/W

R_T-Wert : 0,040 + 5,636 + 0,130 = **5,806 m²K/W** **U-Wert : 0,17 W/m²K**

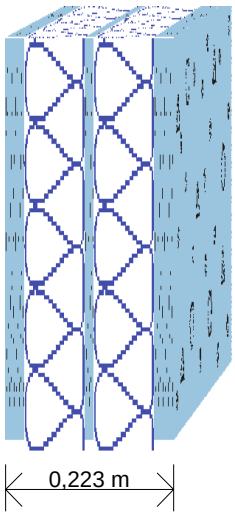
Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert		Berechneter U-Wert	
0,35	W/m²K	0,17	W/m²K

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

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Jänner 2017
Bauteil: **05 Wohnungstrennwand**

Verwendung : Innenwand



Aufbau des Bauteils

		Dicke [m]	Bezeichnung	Fl.gew. [kg/m²]	Ra.gew. [kg/m³]	Lambda [W/m K]	μ -	sd [m]	R-Wert [m²*K/W]	Saniert
☑	1.	0,013	1.710.04 Gipskartonplatten	11,3	900	0,210	-	-	0,060	☐
☑	2.	0,013	1.710.04 Gipskartonplatten	11,3	900	0,210	-	-	0,060	☐
☑	3.	0,080	DUO-KOM 035 8	1,4	18	0,035	1,0	0,08	2,286	☐
☑	4.	0,013	1.710.04 Gipskartonplatten	11,3	900	0,210	-	-	0,060	☐
☑	5.	0,080	DUO-KOM 035 8	1,4	18	0,035	1,0	0,08	2,286	☐
☑	6.	0,013	1.710.04 Gipskartonplatten	11,3	900	0,210	-	-	0,060	☐
☑	7.	0,013	1.710.04 Gipskartonplatten	11,3	900	0,210	-	-	0,060	☐
		0,223			**59,1**				**4,869**	

☑ wird in der Berechnung des U-Wertes berücksichtigt

Wärmeübergangswiderstand Außen: 0,13 m²K/W Wärmeübergangswiderstand Innen: 0,13 m²K/W

R_T-Wert : 0,130 + 4,869 + 0,130 = **5,129 m²K/W** **U-Wert : 0,19 W/m²K**

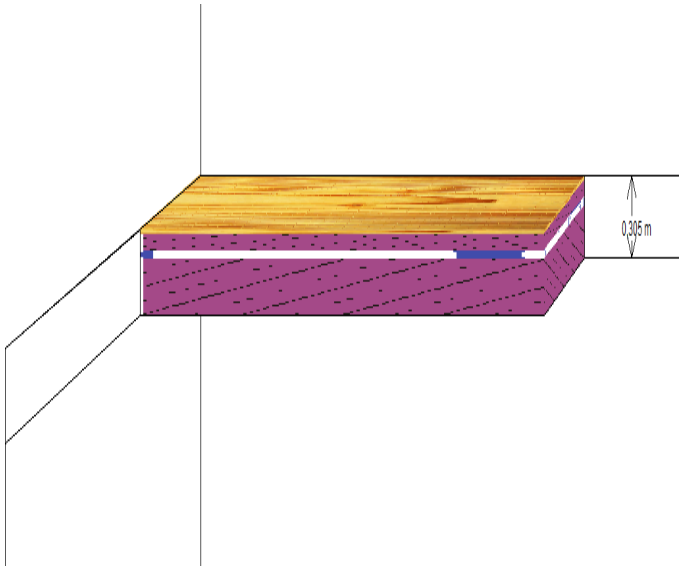
Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert		Berechneter U-Wert	
0,90	W/m²K	0,19	W/m²K

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

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Jänner 2017
Bauteil: **01 Fußboden 3.OG**

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom



Aufbau des Bauteils

		Dicke [m]	Bezeichnung	Fl.gew. [kg/m²]	Ra.gew. [kg/m³]	Lambda [W/m K]	μ -	sd [m]	R-Wert [m²*K/W]	Saniert
☑	1.	0,015	5.3 Parkett, Dielung	9,0	600	0,160	15,0	0,23	0,094	☐
☑	2.	0,060	1.202.06 Estrichbeton	120,0	2.000	1,400	-	-	0,043	☐
☑	3.	0,030	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 35	2,0	68	0,033	1,0	0,03	0,909	☐
☑	4.	0,200	1.202.02 Stahlbeton	480,0	2.400	2,300	-	-	0,087	☐
		0,305			**611,0**				**1,133**	

☑ wird in der Berechnung des U-Wertes berücksichtigt

Wärmeübergangswiderstand Oben: 0,13 m²K/W Wärmeübergangswiderstand Unten: 0,13 m²K/W

R_T-Wert : 0,130 + 1,133 + 0,130 = **1,393 m²K/W** **U-Wert : 0,72 W/m²K**

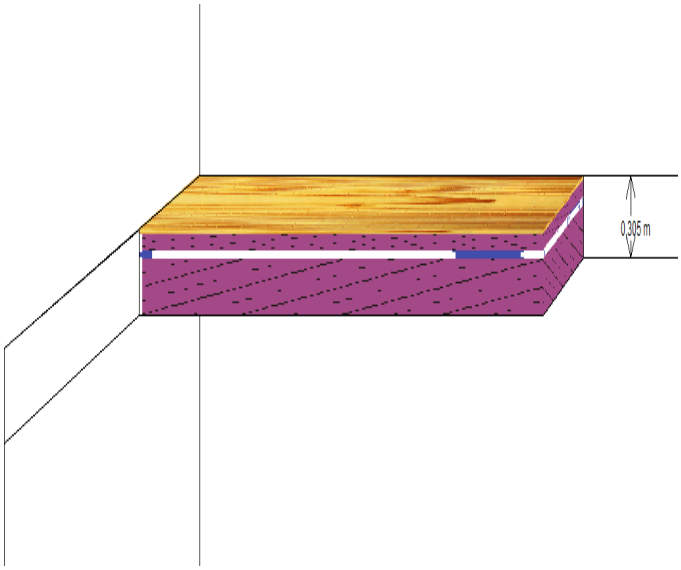
Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert		Berechneter U-Wert	
-	W/m²K	0,72	W/m²K

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

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Jänner 2017
Bauteil: **02 Decke zu 4.OG**

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom



Aufbau des Bauteils

		Dicke [m]	Bezeichnung	Fl.gew. [kg/m²]	Ra.gew. [kg/m³]	Lambda [W/m K]	μ -	sd [m]	R-Wert [m²*K/W]	Saniert
☑	1.	0,015	5.3 Parkett, Dielung	9,0	600	0,160	15,0	0,23	0,094	☐
☑	2.	0,060	1.202.06 Estrichbeton	120,0	2.000	1,400	-	-	0,043	☐
☑	3.	0,030	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 35	2,0	68	0,033	1,0	0,03	0,909	☐
☑	4.	0,200	1.202.02 Stahlbeton	480,0	2.400	2,300	-	-	0,087	☐
		0,305			**611,0**				**1,133**	

☑ wird in der Berechnung des U-Wertes berücksichtigt

Wärmeübergangswiderstand Oben: 0,13 m²K/W Wärmeübergangswiderstand Unten: 0,13 m²K/W

R_T-Wert : 0,130 + 1,133 + 0,130 = **1,393 m²K/W** **U-Wert : 0,72 W/m²K**

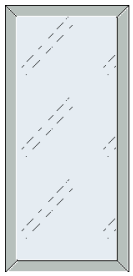
Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert		Berechneter U-Wert	
-	W/m²K	0,72	W/m²K

Bauteildokumentation

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Jänner 2017
Bauteil: **AF 0,82/1,77m**

Außenfenster : AF 0,82/1,77m



Breite :	0,82 m
Höhe :	1,77 m
Glasumfang :	4,54 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Innere Füllfläche
Bezeichnung : Dreifach-Wärmeschutzglas 2xIR beschichtet 4-8-4-8-4 (Xe) (Ug 0,55)
U-Wert : 0,55 W/m²K

Rahmen
Bezeichnung : HF210 Ug 0,5 Light Aluminium Rahmen
Breite : 0,08 m
U-Wert : 1,02 W/m²K

Sprossen
Bezeichnung : HF210 Ug 0,5 Light Aluminium Rahmen
Vertikal-Sprossen
Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
Horizontal-Sprossen
Anzahl : 0 Breite : 0,00 m
U-Wert : 1,02 W/m²K

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,06 m²	HF210 Ug 0,5 Light Aluminium Rahmen	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,14 m²	HF210 Ug 0,5 Light Aluminium Rahmen	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,06 m²	HF210 Ug 0,5 Light Aluminium Rahmen	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,14 m²	HF210 Ug 0,5 Light Aluminium Rahmen	-
Glas-Rechteck	1	1,06 m²	Dreifach-Wärmeschutzglas 2xIR beschichtet 4-8-4-8-4 (Xe) (Ug 0,55)	0,42

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:
Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 4,54 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,06 m²
Rahmenfläche : 0,39 m²
Gesamtfläche : 1,45 m² Glasanteil : 73%

U-Wert : 0,86 W/m²K **g-Wert : 0,42**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,81 W/m²K

Bauteildokumentation

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Jänner 2017
Bauteil: **AF 0,82/1,77m**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m	Berechneter U-Wert
1,40 W/m²K	0,81 W/m²K	0,86 W/m²K

Baukörper-Dokumentation Top 14

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Jänner 2017
Baukörper: **Top 14**

Bezeichnung : Top 14

Länge :	0,00 m	Breite :	0,00 m
Höhe :	0,00 m		
Anzahl d. Geschoße :	1		
Gebäudeart :			

Außen-Wände

Bezeichnung :	**Außenwand west**		
Anzahl :	1		
Breite :	12,70 m	Höhe :	3,30 m
Bauteil :	04 Außenwand Parapet	Ausrichtung :	West
Zustand :	warm / außen		

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter		Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
AF 0,82/1,77m				14	-1,45 m²	-20,31 m²
Fenster-Fläche						-20,31 m²

Brutto-Fläche	**41,91 m²**	**Netto-Fläche**	**21,60 m²**

Längs-Schnitte

Bezeichnung :	**Wohnungstrennwand**		
Anzahl :	1		
Breite :	3,06 m	Höhe :	3,30 m
Bauteil :	05 Wohnungstrennwand	Ausrichtung :	InnenWand
Zustand :	warm / warm		
Brutto-Fläche	**10,10 m²**	**Netto-Fläche**	**10,10 m²**

Bezeichnung :	**Wohnungstrennwand**		
Anzahl :	1		
Breite :	1,23 m	Höhe :	3,30 m
Bauteil :	05 Wohnungstrennwand	Ausrichtung :	InnenWand
Zustand :	warm / warm		
Brutto-Fläche	**4,06 m²**	**Netto-Fläche**	**4,06 m²**

Bezeichnung :	**Wohnungstrennwand**		
Anzahl :	1		
Breite :	4,02 m	Höhe :	3,30 m
Bauteil :	05 Wohnungstrennwand	Ausrichtung :	InnenWand
Zustand :	warm / warm		
Brutto-Fläche	**13,27 m²**	**Netto-Fläche**	**13,27 m²**

Baukörper-Dokumentation Top 14

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Jänner 2017
Baukörper: **Top 14**

Bezeichnung :	**Wohnungstrennwand**		
Anzahl :	1		
Breite :	10,10 m	Höhe :	3,30 m
Bauteil :	05 Wohnungstrennwand	Ausrichtung :	InnenWand
Zustand :	warm / warm		
Brutto-Fläche	**33,33 m²**	**Netto-Fläche**	**33,33 m²**

Bezeichnung :	**Wohnungstrennwand**		
Anzahl :	1		
Breite :	3,62 m	Höhe :	3,30 m
Bauteil :	05 Wohnungstrennwand	Ausrichtung :	InnenWand
Zustand :	warm / warm		
Brutto-Fläche	**11,95 m²**	**Netto-Fläche**	**11,95 m²**

Bezeichnung :	**Wohnungstrennwand**		
Anzahl :	1		
Breite :	1,31 m	Höhe :	3,30 m
Bauteil :	05 Wohnungstrennwand	Ausrichtung :	InnenWand
Zustand :	warm / warm		
Brutto-Fläche	**4,32 m²**	**Netto-Fläche**	**4,32 m²**

Bezeichnung :	**Wohnungstrennwand**		
Anzahl :	1		
Breite :	2,70 m	Höhe :	3,30 m
Bauteil :	05 Wohnungstrennwand	Ausrichtung :	InnenWand
Zustand :	warm / warm		
Brutto-Fläche	**8,91 m²**	**Netto-Fläche**	**8,91 m²**

Decken

Baukörper-Dokumentation Top 14

Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Jänner 2017
Baukörper: **Top 14**

Bezeichnung : **Fußboden 3.OG**
Anzahl : 1
Länge : 0,00 m
Bauteil : 01 Fußboden 3.OG
Zustand : warm / warm
Höhe : 0,00 m
Ausrichtung : -
Für BGF berücksichtigt : Ja

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter		Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
freie Eingabe		a =	76,45 m	1	76,45 m²	76,45 m²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche						76,45 m²

Brutto-Fläche **76,45 m²** **Netto-Fläche** **76,45 m²**

Bezeichnung : **Decke zu 4.OG**
Anzahl : 1
Länge : 0,00 m
Bauteil : 02 Decke zu 4.OG
Zustand : warm / warm
Höhe : 0,00 m
Ausrichtung : -
Für BGF berücksichtigt : Nein

Abzüge/Zuschläge :

Bezeichnung	Zeichnung	Parameter		Anzahl	Einzelfläche	Gesamtfläche
freie Eingabe		a =	76,45 m	1	76,45 m²	76,45 m²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche						76,45 m²

Brutto-Fläche **76,45 m²** **Netto-Fläche** **76,45 m²**

Baukörper-Dokumentation Top 14

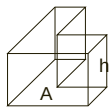
Projekt: **Meidlinger Hauptstraße 51-53** Datum: 26. Jänner 2017
Baukörper: **Top 14**

Außen-Wände, Zusammenfassung nach Ausrichtung

Ausrichtung	Wandfläche	Türfläche	Fensterfläche
West	21,60 m²	0,00 m²	20,31 m²
Summe	**21,60 m²**	**0,00 m²**	**20,31 m²**

Volumen-Berechnung

Beheiztes Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
Top 12	Fläche x Höhe		A = 76,45 m² h = 3,30 m	1		252,29 m³
Summe						**252,29 m³**

Gesamt-Volumen **252,29 m³**