

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

ecOTECH

Wien

BEZEICHNUNG

RH 2 Biberhaufenweg Wien

Gebäude (-teil)

Nutzungsprofil

Straße

PLZ, Ort

Grundstücksnummer

Mehrfamilienhäuser

Biberhaufenweg 137

1220 Wien-Donaustadt

965/4

Baujahr

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

KG-Nummer

Seehöhe

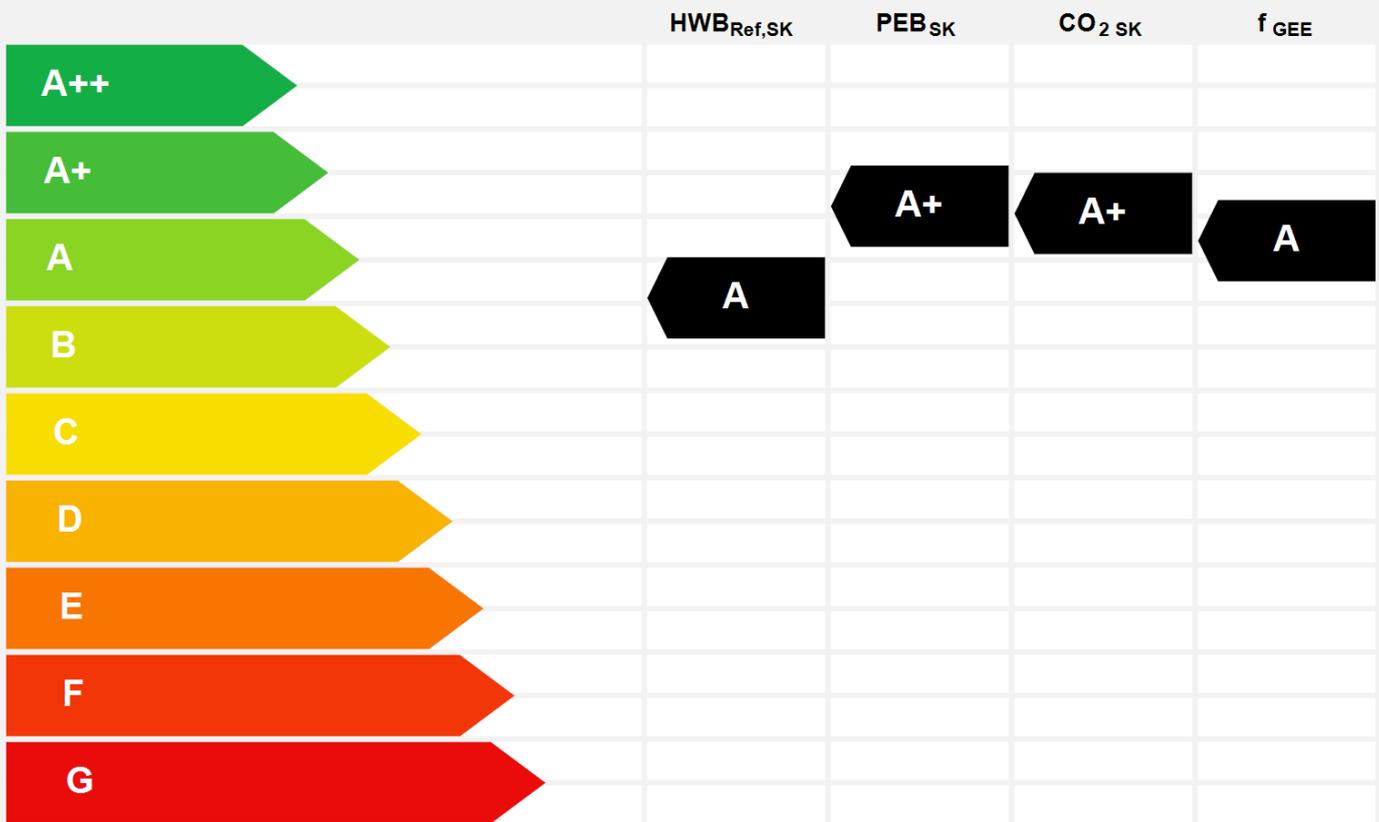
2018

Aspern

1651

155,00 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 zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

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

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

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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	226,86 m ²	Charakteristische Länge	2,96 m	Mittlerer U-Wert	0,24 W/(m ² K)
Bezugsfläche	181,48 m ²	Heiztage	194 d	LEK _T -Wert	14,52
Brutto-Volumen	796,60 m ³	Heizgradtage	3.443 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	269,10 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,34 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,8 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung 32,2 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{ref,RK}	23,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	23,8 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	36,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung 0,85	erfüllt	f _{EE}	0,74
Erneuerbarer Anteil		erfüllt		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	5.604 kWh/a	HWB _{ref,SK}	24,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	5.604 kWh/a	HWB _{SK}	24,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.898 kWh/a	WWWB _{SK}	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	4.484 kWh/a	HEB _{SK}	19,8 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,53
Haushaltsstrombedarf	3.726 kWh/a	HHSB _{SK}	16,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	8.210 kWh/a	EEB _{SK}	36,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	15.681 kWh/a	PEB _{SK}	69,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	10.837 kWh/a	PEB _{n,em,SK}	47,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	4.844 kWh/a	PEB _{em,SK}	21,4 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	2.266 kg/a	CO ₂ _{SK}	10,0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{EE,SK}	0,74
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		Erstellerin	Ing. Wolfgang Panrok
Ausstellungsdatum	31.07.2018		
Gültigkeitsdatum	31.07.2028		

Unterschrift

BAUmeister
Ing. Wolfgang Panrok

Standort - Bezirk Baden
Josef Resselstraße 3G
2114 Traiskirchen

Standort - St. Pölten
Waltersdorf 56
2011 Ober-Graasdorf

e-mail: Wolfgang.Panrok@baumeister.at
43 (0) 27 77 200

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 Einreichplan Juli 2018

Bauphysikalische Daten

Haustechnik Daten

Weitere Informationen

Die Eingabedaten wurden aus folgenden Unterlagen ermittelt: Einreichplan, Besichtigung vor Ort und laut Angabe des Eigentümers.
 Die generelle Ermittlung der Daten erfolgte unter Beachtung des NÖ
 Benutzerhandbuches oib6, Leitfaden - Energietechnisches Verhalten von
 Gebäuden und die Richtlinie OIB 6

Kommentare

Die Energiekennzahlberechnung dient lediglich als standardisierte Information über den energetischen Standard eines Gebäudes auf Grundlage normierter Nutzungen. An Hand dieser Information kann nicht direkt der tatsächliche jährliche Heizenergiebedarf bzw. Gesamtenergiebedarf abgeleitet werden, da durch Nutzerverhalten, klimatische Bedingungen, Rohrleitungsverluste, Regelungsabweichungen, Abweichung von der berechneten Durchschnittsraumtemperatur von 20°C, unterschiedliche Winddichtheit hydraulischer Anlagenwirkungsgrad etc. in der Praxis starke Abweichungen gegeben sind.

In der Regel ist es ein Faktum, dass der tatsächliche jährliche Verbrauch, am Wärmemengenzähler abgelesen, im Durchschnitt um ein vielfaches höher ausfallen kann, als der Ergebniswert der standardisierten Energiekennzahlberechnung.

Der Energieausweis betrachtet daher ausschließlich die energetischen Qualität des Gebäudes. Damit lassen sich grundsätzliche Aussagen zur energetische Qualität des Gebäudes - ähnlich wie der Verbrauch eines Kraftfahrzeuges Typenschein treffen.

Der tatsächliche Energieträgerverbrauch bzw. Wärmebedarf (m³ Erdgas, kWh Strom, Liter Heizöl, etc.) ist vom Nutzerhalten abhängig und lässt sich aus dem errechneten Normbedarf nicht direkt ableiten. Heizkosten sind demgegenüber von einer Vielzahl weiterer Faktoren beeinflusst, die nicht vom Planer/Errichter gesteuert werden können.

Der Aussteller des Energieausweises haftet daher nur für die Richtigkeit des Energieausweises selbst, nicht aber für den tatsächlich anfallenden

Energieverbrauch.

Die Änderung der Bauteile (z.B. Baustoffeigenschaften, Stärken der Baustoffe etc.) sowie bei Änderung der Anlage (Heizung, Warmwasser, Lüftung, Solaranlage, Klimaanlage, Beleuchtung, Beschattung etc.) in Zuge der Ausführung beeinflussen die Resultate Energieausweises, ebenso maßgebliche Abweichungen (z.B. geänderte Fenstergrößen, geänderte Raumhöhen, Gebäudeabmessung etc.) sowie im Zuge der Ausführung erreichte Luftdichtigkeit.

Bei Abänderung im Zuge von Baumaßnahmen verliert daher der Energieausweis die Richtigkeit und wird ungültig!

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	0.30	0.40	erfüllt
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	0.30	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft (1)	0.89	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)	0.16	0.20	erfüllt
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	0.40	
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	0.83	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	-	0.20	
Decken gegen Garagen	-	0.30	
Böden erdberührt	0.15	0.40	erfüllt
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, sofern 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 die 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 x 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 x 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-Donaustadt

HWB 24,7

f_{GEE} 0,74

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Einreichplan Juli 2018
Bauphysikalische Daten: -
Haustechnik Daten: -

Haustechniksystem

Raumheizung: Monovalente Wärmepumpe mit Quell-/Heizungsmedium Außenluft / Wasser (A7/W35)
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

Allgemein			
Bauweise	schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
		Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis		Neubau	
Energiekennzahl für Anforderung		Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE	
Zeitraum für Anforderungen		ab 1.1.2017	
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)		Nein	
Nutzungsprofil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhaus	ja		
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	_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: **RH 2 Biberhaufenweg Wien**

Datum: 5. August 2018

Lüftung

Lüftungsart

natürlich

Energiekennzahlen				
Gebäudekenndaten				
Brutto-Grundfläche		226,86	m ²	
Bezugs-Grundfläche		181,48	m ²	
Brutto-Volumen		796,60	m ³	
Gebäude-Hüllfläche		269,10	m ²	
Kompaktheit (A/V)		0,34	1/m	
Charakteristische Länge		2,96	m	
Mittlerer U-Wert		0,24	W/(m ² K)	
LEKT-Wert		14,52	-	
Ergebnisse am Standort				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	24,7	kWh/m ² a	5.604 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	24,7	kWh/m ² a	5.604 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	36,2	kWh/m ² a	8.210 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,74	-	
Primärenergiebedarf	PEB SK	69,1	kWh/m ² a	15.681 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	10,0	kg/m ² a	2.266 kg/a
Ergebnisse und Anforderungen				
		Berechnet	Grenzwert	Anforderung
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	23,8 kWh/m ² a	32.2 kWh/m ² a	erfüllt
Heizwärmebedarf	HWB RK	23,8 kWh/m ² a		
Heizenergiebedarf	HEB RK	19,6 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB RK	36,0 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	0,74	0.85 -	erfüllt
Erneuerbarer Anteil		Erfüllt		
Primärenergiebedarf	PEB RK	68,7 kWh/m ² a		
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	47,5 kWh/m ² a		
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	21,2 kWh/m ² a		
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	9,9 kg/m ² a		
Ergebnisse und Anforderungen Wien WBF				
Heizwärmebedarf für Neubau	HWB Neubau	23,8 kWh/m ² a	23,7 kWh/m ² a	nicht erfüllt

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 [%]
			SÜDWEST															
225	90	2	AF 0,70/2,30m U=0,93	0,70	2,30	3,22	0,65	0,90	0,06	5,20	0,93	65,22	0,48	0,42	0,85 0,85	0,76 0,76	586,66	15,87
225	90	1	AF 1,80/2,22m U=0,87	1,80	2,22	4,00	0,65	0,90	0,06	11,16	0,87	77,85	0,48	0,42	0,85 0,85	1,12 1,12	869,04	23,51
225	90	1	AF 1,50/1,40m U=0,93	1,50	1,40	2,10	0,65	0,90	0,06	7,28	0,93	70,86	0,48	0,42	0,85 0,85	0,54 0,54	415,69	11,24
225	90	1	AF 1,80/2,22m U=0,87	1,80	2,22	4,00	0,65	0,90	0,06	11,16	0,87	77,85	0,48	0,42	0,85 0,85	1,12 1,12	869,04	23,51
SUM		5				13,31											2740,43	74,13
			NORDOST															
45	90	1	AF 0,55/1,10m U=1,02	0,55	1,10	0,61	0,65	0,90	0,06	2,50	1,02	52,07	0,48	0,42	0,85 0,85	0,11 0,11	56,33	1,52
45	90	1	AF 1,30/1,10m U=0,97	1,30	1,10	1,43	0,65	0,90	0,06	5,68	0,97	65,45	0,48	0,42	0,85 0,85	0,34 0,34	167,37	4,53
45	90	1	AT 0,90/2,00m U=0,89	0,90	2,00	1,80	0,65	0,90	0,06	3,24	0,96	19,64	0,48	0,42	0,85 0,85	0,13 0,13	63,23	1,71
45	90	2	AF 1,30/1,40m U=0,96	1,30	1,40	3,64	0,65	0,90	0,06	6,88	0,96	68,57	0,48	0,42	0,85 0,85	0,90 0,90	446,33	12,07
45	90	1	AF 1,30/1,40m U=0,96	1,30	1,40	1,82	0,65	0,90	0,06	6,88	0,96	68,57	0,48	0,42	0,85 0,85	0,45 0,45	223,17	6,04
SUM		6				9,30											956,43	25,87
			NORD															
-	90	1	AF 1,00/0,60m U=1,01	1,00	0,60	0,60	0,65	0,90	0,06	2,40	1,01	53,33	0,48	0,42	0,85 0,85	0,00 0,00	0,00	0,00
-	90	1	AF 1,00/0,60m U=1,01	1,00	0,60	0,60	0,65	0,90	0,06	2,40	1,01	53,33	0,48	0,42	0,85 0,85	0,00 0,00	0,00	0,00
SUM		2				1,20											0,00	0,00
SUM	alle	13				23,81											3696,86	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-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* 0.9 * 0.98), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an gesamten solaren Wärmegewinnen

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)**Transmissionsverluste zu Außenluft - Le**

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
EG AW SW	AW1 0,42m U=0,17	9,78	0,17	1,000	1,000	0,00	1,66
EG AW SW	AF 0,70/2,30m U=0,93	3,22	0,93	1,000	1,000	0,00	2,99
EG AW SW	AF 1,80/2,22m U=0,87	4,00	0,87	1,000	1,000	0,00	3,48
EG AW NO	AW1 0,42m U=0,17	13,16	0,17	1,000	1,000	0,00	2,24
EG AW NO	AF 0,55/1,10m U=1,02	0,61	1,02	1,000	1,000	0,00	0,62
EG AW NO	AF 1,30/1,10m U=0,97	1,43	0,97	1,000	1,000	0,00	1,39
EG AW NO	AT 0,90/2,00m U=0,89	1,80	0,96	1,000	1,000	0,00	1,73
1.OG AW SW	AW1 0,42m U=0,17	14,89	0,17	1,000	1,000	0,00	2,53
1.OG AW SW	AF 1,50/1,40m U=0,93	2,10	0,93	1,000	1,000	0,00	1,95
1.OG AW NO	AW1 0,42m U=0,17	13,35	0,17	1,000	1,000	0,00	2,27
1.OG AW NO	AF 1,30/1,40m U=0,96	3,64	0,96	1,000	1,000	0,00	3,49
Terrasse	AD1 0,49m U=0,16	18,11	0,16	1,000	1,000	0,00	2,90
Flachdach 1.OG	AD2 0,48m U=0,16	11,03	0,16	1,000	1,000	0,00	1,77
Flachdach DG	AD3 hinterlüftet 0,43m U=0,12	34,81	0,12	1,000	1,000	0,00	4,18
2.OG AW SW	AW1 0,42m U=0,17	14,18	0,17	1,000	1,000	0,00	2,41
2.OG AW SW	AF 1,80/2,22m U=0,87	4,00	0,87	1,000	1,000	0,00	3,48
2.OG AW NO	AW1 0,42m U=0,17	13,28	0,17	1,000	1,000	0,00	2,26
2.OG AW NO	AF 1,30/1,40m U=0,96	1,82	0,96	1,000	1,000	0,00	1,75
KG AW SW	AF 1,00/0,60m U=1,01	0,60	1,01	1,000	1,000	0,00	0,61
KG AW NO	AF 1,00/0,60m U=1,01	0,60	1,01	1,000	1,000	0,00	0,61
						Summe	44,30

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
KG FB	FB1 0,68m U=0,15	64,02	0,15	0,700	1,000	0,00	6,72
KG AW SW	KW1 erdanliegend 0,25m U=0,30	19,34	0,30	0,600	1,000	0,00	3,48
KG AW NO	KW1 erdanliegend 0,25m U=0,30	19,34	0,30	0,600	1,000	0,00	3,48
						Summe	13,68

Leitwerte

Hüllfläche AB		269,10	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		44,30	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg		13,68	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		22,27	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		6,20	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT		64,18	W/K

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)**Transmissionsverluste zu Außenluft - Le**

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
EG AW SW	AW1 0,42m U=0,17	9,78	0,17	1,000	1,000	0,00	1,66
EG AW SW	AF 0,70/2,30m U=0,93	3,22	0,93	1,000	1,000	0,00	2,99
EG AW SW	AF 1,80/2,22m U=0,87	4,00	0,87	1,000	1,000	0,00	3,48
EG AW NO	AW1 0,42m U=0,17	13,16	0,17	1,000	1,000	0,00	2,24
EG AW NO	AF 0,55/1,10m U=1,02	0,61	1,02	1,000	1,000	0,00	0,62
EG AW NO	AF 1,30/1,10m U=0,97	1,43	0,97	1,000	1,000	0,00	1,39
EG AW NO	AT 0,90/2,00m U=0,89	1,80	0,96	1,000	1,000	0,00	1,73
1.OG AW SW	AW1 0,42m U=0,17	14,89	0,17	1,000	1,000	0,00	2,53
1.OG AW SW	AF 1,50/1,40m U=0,93	2,10	0,93	1,000	1,000	0,00	1,95
1.OG AW NO	AW1 0,42m U=0,17	13,35	0,17	1,000	1,000	0,00	2,27
1.OG AW NO	AF 1,30/1,40m U=0,96	3,64	0,96	1,000	1,000	0,00	3,49
Terrasse	AD1 0,49m U=0,16	18,11	0,16	1,000	1,000	0,00	2,90
Flachdach 1.OG	AD2 0,48m U=0,16	11,03	0,16	1,000	1,000	0,00	1,77
Flachdach DG	AD3 hinterlüftet 0,43m U=0,12	34,81	0,12	1,000	1,000	0,00	4,18
2.OG AW SW	AW1 0,42m U=0,17	14,18	0,17	1,000	1,000	0,00	2,41
2.OG AW SW	AF 1,80/2,22m U=0,87	4,00	0,87	1,000	1,000	0,00	3,48
2.OG AW NO	AW1 0,42m U=0,17	13,28	0,17	1,000	1,000	0,00	2,26
2.OG AW NO	AF 1,30/1,40m U=0,96	1,82	0,96	1,000	1,000	0,00	1,75
KG AW SW	AF 1,00/0,60m U=1,01	0,60	1,01	1,000	1,000	0,00	0,61
KG AW NO	AF 1,00/0,60m U=1,01	0,60	1,01	1,000	1,000	0,00	0,61
						Summe	44,30

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
KG FB	FB1 0,68m U=0,15	64,02	0,15	0,700	1,000	0,00	6,72
KG AW SW	KW1 erdanliegend 0,25m U=0,30	19,34	0,30	0,600	1,000	0,00	3,48
KG AW NO	KW1 erdanliegend 0,25m U=0,30	19,34	0,30	0,600	1,000	0,00	3,48
						Summe	13,68

Leitwerte

Hüllfläche AB		269,10	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		44,30	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg		13,68	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		22,27	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		6,20	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT		64,18	W/K

Projekt: **RH 2 Biberhaufenweg Wien**

Datum: **5. August 2018**

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m ²]	V V [m ³]	v V [m ³ /h]	c p,l . rho L [Wh/(m ³ ·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,40	226,86	471,86	188,74	0,34	64,17	1.030
Feb	0,40	226,86	471,86	188,74	0,34	64,17	845
Mär	0,40	226,86	471,86	188,74	0,34	64,17	746
Apr	0,40	226,86	471,86	188,74	0,34	64,17	496
Mai	0,40	226,86	471,86	188,74	0,34	64,17	289
Jun	0,40	226,86	471,86	188,74	0,34	64,17	136
Jul	0,40	226,86	471,86	188,74	0,34	64,17	60
Aug	0,40	226,86	471,86	188,74	0,34	64,17	82
Sep	0,40	226,86	471,86	188,74	0,34	64,17	250
Okt	0,40	226,86	471,86	188,74	0,34	64,17	514
Nov	0,40	226,86	471,86	188,74	0,34	64,17	738
Dez	0,40	226,86	471,86	188,74	0,34	64,17	935
						Summe	6.119

- 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

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: RH 2 Biberhaufenweg Wien

Datum: 5. August 2018

AW1 0,42m U=0,17

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatTop K 2 mm	0,002	0,700	0,003	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit KlebeSpachtel 3 mm	0,003	0,800	0,004	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit FassadenDämmplatte ECO 200 mm	0,200	0,040	5,000	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Porotherm 20-40 Objekt Plan	0,200	0,303	0,660	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips	0,010	0,700	0,014	
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:	0,415	U-Wert [W/(m²K)]:	0,17

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

KW1 erdanliegend 0,25m U=0,30

Verwendung : erdanliegende Wand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Austrotherm XPS PLUS 30 100 mm	0,100	0,032	3,125	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2.1.2 Normalbeton (2400)	0,150	2,100	0,071	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit KlebeSpachtel 3 mm	0,003	0,800	0,004	
				Rse+Rsi = 0,13 Bauteil-Dicke [m]:	0,253	U-Wert [W/(m²K)]:	0,30

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

TW2 0,42m U=0,30

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips	0,010	0,700	0,014	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Porotherm 17-38 Objekt Plan	0,170	0,273	0,623	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 30	0,030	0,033	0,909	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 30	0,030	0,033	0,909	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Porotherm 17-38 Objekt Plan	0,170	0,273	0,623	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips	0,010	0,700	0,014	
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:	0,420	U-Wert [W/(m²K)]:	0,30

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

FB1 0,68m U=0,15

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Laminat	0,015	0,140	0,107	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.202.06 Estrichbeton	0,055	1,400	0,039	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	7.2.5.4 PA-Folien Dicke d >= 0,05mm	0,000	1,000	0,000	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Austrotherm EPS T 650	0,030	0,044	0,682	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Villaself SK	0,002	0,200	0,008	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	2.1.2 Normalbeton (2400)	0,300	2,100	0,143	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Austrotherm XPS TOP 70 SF 200 mm	0,200	0,038	5,263	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	2.1.1 Leichtbeton (2000)	0,080	1,200	0,067	
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:	0,682	U-Wert [W/(m²K)]:	0,15

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

ID1 ohne WS 0,33m U=0,83

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Laminat	0,015	0,140	0,107	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.202.06 Estrichbeton	0,070	1,400	0,050	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	7.2.5.4 PA-Folien Dicke d >= 0,05mm	0,000	1,000	0,000	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Austrotherm EPS T 650	0,030	0,044	0,682	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Dampfbremse PE	0,000	0,500	0,000	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Baumit GebundeneBeschüttung	0,035	1,400	0,025	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	2.1.2 Normalbeton (2400)	0,180	2,100	0,086	
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:	0,330	U-Wert [W/(m²K)]:	0,83

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: RH 2 Biberhaufenweg Wien

Datum: 5. August 2018

KD1 0,43m U=0,35

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Laminat	0,015	0,140	0,107
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.202.06 Estrichbeton	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	7.2.5.4 PA-Folien Dicke d >= 0,05mm	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Austrotherm EPS T 650	0,030	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Dampfbremse PE	0,000	0,500	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Austrotherm EPS W20	0,060	0,038	1,579
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Baumit GebundeneBeschüttung	0,075	1,400	0,054
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	2.1.2 Normalbeton (2400)	0,180	2,100	0,086

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,430 U-Wert [W/(m²K)]: 0,35

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

AD3 hinterlüftet 0,43m U=0,12

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	81.06 Abdichtung, Folie EPDM (Ethylenpropylen dienmonomer) ³⁾	0,005	0,250	0,020
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Villaself SU ³⁾	0,003	1,000	0,003
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	72.19 OSB-Platte ³⁾	0,025	0,130	0,192
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Konterlattung + Luft ³⁾	0,050	0,036	0,138
		4a	8.828.002 Luft	89 %	0,025	-
		4b	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	11 %	0,130	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Villasub UDS	0,003	1,000	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	0,024	0,130	0,185
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Sparren + WD	0,200	0,042	0,4711
		7a	PREMIUM WÄRMEDÄMMFILZ 20	89 %	0,032	-
		7b	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	11 %	0,130	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Konterlattung + WD	0,080	0,048	0,1682
		8a	MULTI KOMBI HOLZRAHMENFILZ 8	85 %	0,033	-
		8b	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	15 %	0,130	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	B+M blau - Dampfbremse B2	0,000	0,330	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	Schalung + Luft	0,024	0,041	0,589
		10	8.828.002 Luft	85 %	0,025	-
		a				
		10	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	15 %	0,130	-
		b				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11	3.4 Gipskartonplatten (900,00)	0,015	0,250	0,060

Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,429 U-Wert [W/(m²K)]: 0,12

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

³⁾ Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

AD1 0,49m U=0,16

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Betonplatten	0,040	1,710	0,023
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Rundriesel 16/32	0,030	0,430	0,070
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Villas BSM 6	0,006	4,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Villatop DUO dolomitgrau	0,005	1,000	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Villatop G4E	0,004	1,000	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Villaself SU	0,003	1,000	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Austrotherm EPS W20 Gefälledachplatte	0,220	0,038	5,789
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Villaself SKB-Plus	0,003	0,200	0,014
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	2.1.2 Normalbeton (2400)	0,180	2,100	0,086

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,491 U-Wert [W/(m²K)]: 0,16

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: RH 2 Biberhaufenweg Wien

Datum: 5. August 2018

AD2 0,48m U=0,16

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

<input checked="" type="checkbox"/> U	<input checked="" type="checkbox"/> OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Rundriesel 16/32	0,060	0,430	0,140	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Villas BSM 6	0,006	4,000	0,002	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Villatop DUO dolomitgrau	0,005	1,000	0,005	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Villatop G4E	0,004	1,000	0,004	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Villaself SU	0,003	1,000	0,003	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Austrotherm EPS W20 Gefälledachplatte	0,220	0,038	5,789	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Villaself SKB-Plus	0,003	0,200	0,014	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	2.1.2 Normalbeton (2400)	0,180	2,100	0,086	
				Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]:	0,481	U-Wert [W/(m²K)]:	0,16

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **RH 2 Biberhaufenweg Wien**
 Baukörper: **Reihenhaus 2**

Datum: 5. August 2018

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Reihenhaus 2	5,90	11,25	9,15	3	796,60	226,86	0,00	226,86	269,10	0,34

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
EG AW SW	AW1 0,42m U=0,17	0,17	1,00	5,90	2,88	16,99	-7,22	0,00	0,00	9,78	225° / 90°	warm / außen
EG AW NO	AW1 0,42m U=0,17	0,17	1,00	5,90	2,88	16,99	-2,04	-1,80	0,00	13,16	45° / 90°	warm / außen
1.OG AW SW	AW1 0,42m U=0,17	0,17	1,00	5,90	2,88	16,99	-2,10	0,00	0,00	14,89	225° / 90°	warm / außen
1.OG AW NO	AW1 0,42m U=0,17	0,17	1,00	5,90	2,88	16,99	-3,64	0,00	0,00	13,35	45° / 90°	warm / außen
2.OG AW SW	AW1 0,42m U=0,17	0,17	1,00	5,90	3,08	18,17	-4,00	0,00	0,00	14,18	225° / 90°	warm / außen
2.OG AW NO	AW1 0,42m U=0,17	0,17	1,00	5,90	2,56	15,10	-1,82	0,00	0,00	13,28	45° / 90°	warm / außen
KG AW SW	KW1 erdanliegend 0,25m U=0,30	0,30	1,00	5,90	3,38	19,94	-0,60	0,00	0,00	19,34	- / 90°	warm / außen
KG AW NO	KW1 erdanliegend 0,25m U=0,30	0,30	1,00	5,90	3,38	19,94	-0,60	0,00	0,00	19,34	- / 90°	warm / außen
SUMMEN						141,13	-22,01	-1,80	0,00	117,32		

Längs-Schnitte

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
EG IW	TW2 0,42m U=0,30	0,30	2,00	10,85	2,88	62,50	0,00	0,00	0,00	62,50	- / 90°	warm / warm
1.OG IW	TW2 0,42m U=0,30	0,30	2,00	10,85	2,88	62,50	0,00	0,00	0,00	62,50	- / 90°	warm / warm
DG IW	TW2 0,42m U=0,30	0,30	2,00	-	-	33,28	0,00	0,00	16,64	33,28	- / 90°	warm / warm
KG IW	TW2 0,42m U=0,30	0,30	2,00	10,85	3,38	73,35	0,00	0,00	0,00	73,35	- / 90°	warm / warm
SUMMEN						231,61	0,00	0,00	16,64	231,61		

Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
KG Decke	KD1 0,43m U=0,35	0,35	1,00	5,90	10,85	64,02	0,00	0,00	0,00	64,02	0° / 0°	warm / warm / Ja
EG Decke	ID1 ohne WS 0,33m U=0,83	0,83	1,00	5,90	10,85	64,02	0,00	0,00	0,00	64,02	0° / 0°	warm / warm / Ja

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **RH 2 Biberhaufenweg Wien**
 Baukörper: **Reihenhaus 2**

Datum: 5. August 2018

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
1.OG Decke	ID1 ohne WS 0,33m U=0,83	0,83	1,00	5,90	5,90	34,81	0,00	0,00	0,00	34,81	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						162,84	0,00	0,00	0,00	162,84		

Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Terrasse	AD1 0,49m U=0,16	0,16	1,00	5,90	3,07	18,11	0,00	0,00	0,00	18,11	- / 0°	warm / außen
Flachdach 1.OG	AD2 0,48m U=0,16	0,16	1,00	5,90	1,87	11,03	0,00	0,00	0,00	11,03	- / 0°	warm / außen
Flachdach DG	AD3 hinterlüftet 0,43m U=0,12	0,12	1,00	5,90	5,90	34,81	0,00	0,00	0,00	34,81	45° / 5°	warm / außen
SUMMEN						63,96	0,00	0,00	0,00	63,96		

Erdberührende Fußböden

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
KG FB	FB1 0,68m U=0,15	0,15	1,00	5,90	10,85	64,02	0,00	0,00	0,00	64,02	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						64,02	0,00	0,00	0,00	64,02		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
EG Volumen	Beheiztes Volumen	Kubus	184,36
1.OG Volumen	Beheiztes Volumen	Kubus	184,36
Terrasse	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	3,80
Flachdach 1.OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	2,32
DG Volumen	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	205,38
KG Volumen	Beheiztes Volumen	Kubus	216,37
SUMME			796,60

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **RH 2 Biberhaufenweg Wien**
 Baukörper: **Reihenhaus 2**

Datum: 5. August 2018

Wärmebrücken

2-dimensionale Wärmebrücken :

Bezeichnung	Länge	längenbez. Korrekturkoeffizient	Zustand
Sturz EG AW SW/AF 0,70/2,30m U=0,93*2	1,40 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung EG AW SW/AF 0,70/2,30m U=0,93*2*2	9,20 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung EG AW SW/AF 0,70/2,30m U=0,93*2	1,40 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz EG AW SW/AF 1,80/2,22m U=0,87	1,80 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung EG AW SW/AF 1,80/2,22m U=0,87*2*1	4,44 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung EG AW SW/AF 1,80/2,22m U=0,87	1,80 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz EG AW NO/AF 0,55/1,10m U=1,02	0,55 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung EG AW NO/AF 0,55/1,10m U=1,02*2*1	2,20 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung EG AW NO/AF 0,55/1,10m U=1,02	0,55 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz EG AW NO/AF 1,30/1,10m U=0,97	1,30 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung EG AW NO/AF 1,30/1,10m U=0,97*2*1	2,20 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung EG AW NO/AF 1,30/1,10m U=0,97	1,30 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz EG AW NO/AT 0,90/2,00m U=0,89	0,90 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung EG AW NO/AT 0,90/2,00m U=0,89*2*1	4,00 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Brüstung EG AW NO/AT 0,90/2,00m U=0,89	0,90 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz 1.OG AW SW/AF 1,50/1,40m U=0,93	1,50 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung 1.OG AW SW/AF 1,50/1,40m U=0,93*2*1	2,80 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung 1.OG AW SW/AF 1,50/1,40m U=0,93	1,50 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz 1.OG AW NO/AF 1,30/1,40m U=0,96*2	2,60 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung 1.OG AW NO/AF 1,30/1,40m U=0,96*2*2	5,60 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung 1.OG AW NO/AF 1,30/1,40m U=0,96*2	2,60 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz 2.OG AW SW/AF 1,80/2,22m U=0,87	1,80 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung 2.OG AW SW/AF 1,80/2,22m U=0,87*2*1	4,44 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung 2.OG AW SW/AF 1,80/2,22m U=0,87	1,80 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz 2.OG AW NO/AF 1,30/1,40m U=0,96	1,30 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung 2.OG AW NO/AF 1,30/1,40m U=0,96*2*1	2,80 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung 2.OG AW NO/AF 1,30/1,40m U=0,96	1,30 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz KG AW SW/AF 1,00/0,60m U=1,01	1,00 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung KG AW SW/AF 1,00/0,60m U=1,01*2*1	1,20 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung KG AW SW/AF 1,00/0,60m U=1,01	1,00 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz KG AW NO/AF 1,00/0,60m U=1,01	1,00 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung KG AW NO/AF 1,00/0,60m U=1,01*2*1	1,20 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung KG AW NO/AF 1,00/0,60m U=1,01	1,00 m	0,25 W/(mK)	warm / außen