

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

ecOTECH

Niederösterreich

BEZEICHNUNG

St. Valentin, Franz - Forstnerplatz 4

Gebäude (-teil)

Nutzungsprofil

Straße

PLZ, Ort

Grundstücksnummer

Mehrfamilienhäuser

Franz - Forstnerplatz 4

4300 Sankt Valentin

302/23

Baujahr

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

KG-Nummer

Seehöhe

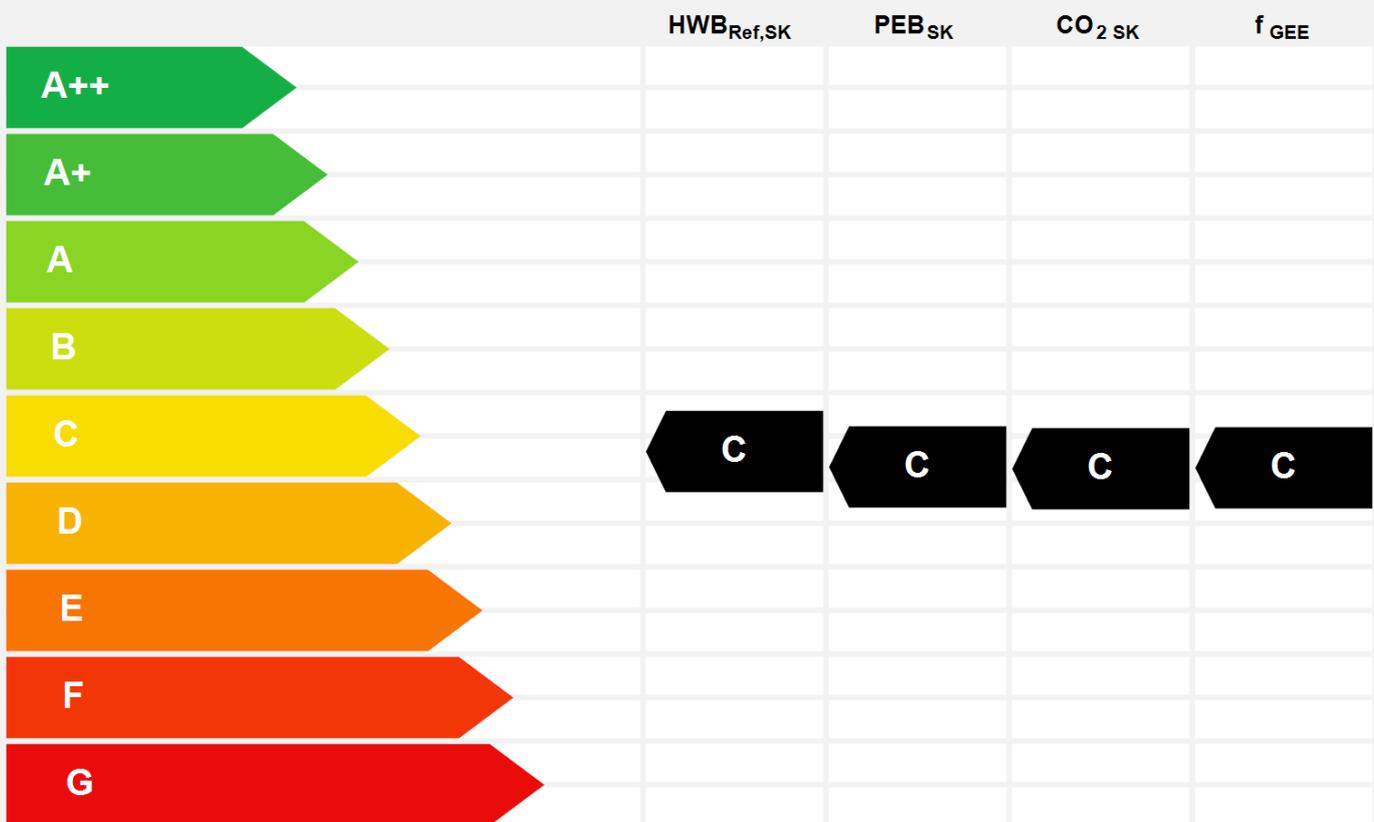
1966

Sankt Valentin

3137

263,00 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.

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 nach Maßgabe der NÖ BTv 2014. 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

Niederösterreich

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	780,10 m ²	Charakteristische Länge	2,34 m	Mittlerer U-Wert	0,62 W/(m ² K)
Bezugsfläche	624,08 m ²	Heiztage	304 d	LEK _T -Wert	42,84
Brutto-Volumen	2.377,34 m ³	Heizgradtage	3.557 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.015,31 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,43 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,6 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB _{ref,RK}	78,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	78,0 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB _{RK}	150,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f _{CEE}	1,67
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	65.869 kWh/a	HWB _{ref,SK}	84,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	65.869 kWh/a	HWB _{SK}	84,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	9.966 kWh/a	WWWB _{SK}	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	111.167 kWh/a	HEB _{SK}	142,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,47
Haushaltsstrombedarf	12.813 kWh/a	HHSB _{SK}	16,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	123.981 kWh/a	EEB _{SK}	158,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	166.029 kWh/a	PEB _{SK}	212,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	149.308 kWh/a	PEB _{n,em,SK}	191,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	16.721 kWh/a	PEB _{em,SK}	21,4 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	30.393 kg/a	CO _{2,SK}	39,0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{CEE,SK}	1,67
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,0 kWh/m ² a

GZ: 18/7761

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 20.03.2018
Gültigkeitsdatum 20.03.2028

ErstellerIn DI Gerhard Burian ZT GmbH
Dipl. Ing. Gerhard Burian

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: **St.Valentin, Franz - Forstnerplatz 4**

Datum: 20. März 2018

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 Energieausweis vom 13.05.2008

Bauphysikalische Daten Energieausweis vom 13.05.2008

Haustechnik Daten Energieausweis vom 13.05.2008

Weitere Informationen

Die Eingabe der Daten erfolgte auf Grund des zur Verfügung gestellten Energieausweises vom 13.05.2008 von GEA & ISEED. Für die Beurteilung der Bausubstanz werden keine Materialproben genommen, keine Untersuchungen durchgeführt und auch keine Verkleidungen entfernt. Der Aussteller des Energieausweises beurteilt die Qualität der Ausführung und Erhaltung lediglich durch die Betrachtung der Oberfläche des Bauteils (Materials). Die Qualität der verwendeten Materialien, die Bauteileigenschaften und deren Verarbeitung können daher nicht eingeschätzt werden.

Kommentare

Der befugte Sachverständige bestätigt mit seiner Unterschrift rechtsverbindlich die Angaben und Ausführungen des vorliegenden Gutachtens samt allen im Anhang angeführten Beilagen. Alle angeführten Beilagen bilden einen wesentlichen Bestandteil des Gutachtens und gelten in der hier angeführten Form bzw. Fassung. Wenn nicht anders angeführt, ist jeder Bezug auf Rechtstexte und Normen in der jeweils geltenden Fassung zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Gutachtens zu verstehen. Das Gutachten wurde nach bestem Wissen aufgrund der erhobenen und bekannt gewordenen Sachverhalte verfasst. Sollten zukünftig weitere relevante Sachverhalte bekannt werden, die das Gutachten diesbezüglich zu ergänzen. Diese Ausarbeitung ist geistiges Eigentum des Verfassers und damit gesetzlich geschützt. Jede Benützung, Veröffentlichung, Vervielfältigung, Überarbeitung oder Weitergabe an Dritte in Verbindung mit einer anderen Arbeit oder einem anderen Projekt bedarf der schriftlichen Zustimmung des Verfassers. Nur die im Original unterfertigte Ausgabe des Gutachtens in gedruckter Version ("Hardcopy") ist rechtsgültig. Gegebenenfalls übergebene Ausgaben in digitaler Form haben gegenüber dem Original keine gleichberechtigte Bedeutung. Beilagen des schriftlichen Gutachtens in originaler Fassung, die ausschließlich in digitaler Form angefügt werden (z.B. Bild- oder Video-Informationen) zählen zum Gutachten und sind vom Rechtsausschluss nicht betroffen. Resultieren auf Basis der gutachterlich getätigten Aussagen Ausführungsarbeiten, verpflichtet sich der Auftragnehmer vor Arbeitsbeginn alle Maße und Bedingungen, im Zusammenhang mit seiner Arbeit, auf der Baustelle verantwortlich zu überprüfen. Abweichung gegenüber dargestellten oder schriftlich festgehaltenen Angaben müssen dem Verfasser unverzüglich schriftlich mitgeteilt werden. Vor einem etwaigen Arbeitsbeginn sind dem Verfasser gültige Werkzeichnungen zur Genehmigung vorzulegen.

Es obliegt der ausführenden Firma zu prüfen, ob die im diesen Energieausweis genannten Baustoffe aufgrund von baurechtlichen und bautechnischen Vorschriften eingesetzt werden dürfen. Diese Prüfung unterliegt nicht der bauphysikalischen Planung und daher können wir dafür auch keine Garantie übernehmen.

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierten interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM M 7500 erstellt werden.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Um die Anforderung für die "umfassende Renovierung" nach OIB RL 6 2015 zu erfüllen, müssen folgende Maßnahmen getroffen werden:

Außenwand mit 20cm EPS F

Kellerdecke mit 12cm ISOVER Topdec

Decke zu unbeheiztem Dachraum mit 26cm Mineralwolle/ EPS W20.

Tausch aller Fenster durch Fenster mit Uf-Wert: 1,0 W/m²K, Ug-Wert: 0,50 W/m²K, g-Wert:0,50 und Psi-Wert: 0,044 W/mK

Tausch des Heizsystems durch erneuerbare Energie. (Wärmepumpe, PV-Anlage, Solaranlage)

Datenblatt zum Energieausweis

ecOTECH
Niederösterreich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Sankt Valentin

HWB 84,4

f_{GEE} 1,67

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Energieausweis vom 13.05.2008
Bauphysikalische Daten:	Energieausweis vom 13.05.2008
Haustechnik Daten:	Energieausweis vom 13.05.2008

Haustechniksystem

Raumheizung:	Gas-Standardkessel nach 1994 mit Brennstoff Gas
Warmwasser:	Elektrische Warmwasserbereitung
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: **St.Valentin, Franz - Forstnerplatz 4**

Datum: 20. März 2018

Allgemein			
Bauweise	mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	keine Anforderungen (Bestand)		
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 Reihenhauses	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	_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: **St.Valentin, Franz - Forstnerplatz 4**

Datum: 20. März 2018

Lüftung	
Lüftungsart	natürlich



Projekt: **St.Valentin, Franz - Forstnerplatz 4**

Datum: 20. März 2018

Energiekennzahlen			
Gebäudekenndaten			
Brutto-Grundfläche		780,10	m ²
Bezugs-Grundfläche		624,08	m ²
Brutto-Volumen		2377,34	m ³
Gebäude-Hüllfläche		1015,31	m ²
Kompaktheit (A/V)		0,43	1/m
Charakteristische Länge		2,34	m
Mittlerer U-Wert		0,62	W/(m ² K)
LEKT-Wert		42,84	-
Ergebnisse am Standort			
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	84,4	kWh/m ² a 65.869 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	84,4	kWh/m ² a 65.869 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	158,9	kWh/m ² a 123.981 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	1,67	-
Primärenergiebedarf	PEB SK	212,8	kWh/m ² a 166.029 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	39,0	kg/m ² a 30.393 kg/a
Ergebnisse mit Referenzklima			
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	78,0	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB RK	78,0	kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	HEB RK	133,9	kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB RK	150,3	kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	1,67	
Erneuerbarer Anteil			Keine Anforderung
Primärenergiebedarf	PEB RK	202,7	kWh/m ² a
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	181,3	kWh/m ² a
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	21,4	kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	36,9	kg/m ² a



Projekt: **St.Valentin, Franz - Forstnerplatz 4**

Datum: 20. März 2018

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																				
Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m ²]	U _g [W/(m ² K)]	U _f [W/(m ² K)]	Psi [W/(mK)]	l _g [m]	U _w [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	g _w [-]	F _{s_W} F _{s_S} [-]	A _{trans_W} A _{trans_S} [m ²]	Q _s [kWh]	Ant.Q _s [%]		
			OST																	
90	90	16	AF 1,50/1,50m U=2,38	1,50	1,50	36,00	2,50	2,00	0,06	0,00	2,38	0,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00		
90	90	3	AF 2,38/2,40m U=2,42	2,38	2,40	17,14	2,50	2,00	0,06	0,00	2,42	0,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00		
90	90	1	AT 2,05/1,14m U=2,37	2,05	1,14	2,34	2,50	2,00	0,06	0,00	2,37	0,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00		
90	90	1	AT 2,05/0,50m U=2,27	2,05	0,50	1,03	2,50	2,00	0,06	0,00	2,27	0,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00		
SUM		21				56,50											0,00	0,00		
			WEST																	
270	90	8	AF 1,30/1,30m U=2,36	1,30	1,30	13,52	2,50	2,00	0,06	0,00	2,36	0,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00		
270	90	8	AF 2,45/2,35m U=2,42	2,45	2,35	46,06	2,50	2,00	0,06	0,00	2,42	0,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00		
270	90	8	AF 0,75/2,35m U=2,34	0,75	2,35	14,10	2,50	2,00	0,06	0,00	2,34	0,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00		
SUM		24				73,68											0,00	0,00		
SUM		alle	45			130,18											0	0		

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), U_g = U-Wert des Glases, U_f = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, l_g = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), U_w = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, g_w = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g* 0.9 * 0.98), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A_{trans} = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche*g_w*fs), Q_s = solare Wärmegewinne, Ant. Q_s = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen



Projekt: **St.Valentin, Franz - Forstnerplatz 4**

Datum:

20. März 2018

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]
AW S	Außenwand	136,53	0,33	1,000	1,000	0,00	45,05
AW W	Außenwand	143,55	0,33	1,000	1,000	0,00	47,37
AW W	AF 1,30/1,30m U=2,36	13,52	2,36	1,000	1,000	0,00	31,91
AW W	AF 2,45/2,35m U=2,42	46,06	2,42	1,000	1,000	0,00	111,47
AW W	AF 0,75/2,35m U=2,34	14,10	2,34	1,000	1,000	0,00	32,99
AW N	Außenwand	71,92	0,33	1,000	1,000	0,00	23,73
AW O	Außenwand	143,09	0,33	1,000	1,000	0,00	47,22
AW O	AF 1,50/1,50m U=2,38	36,00	2,38	1,000	1,000	0,00	85,68
AW O	AF 2,38/2,40m U=2,42	17,14	2,42	1,000	1,000	0,00	41,47
AW O	AT 2,05/1,14m U=2,37	2,34	2,37	1,000	1,000	0,00	5,54
AW O	AT 2,05/0,50m U=2,27	1,03	2,27	1,000	1,000	0,00	2,33
						Summe	474,76

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]
Kellerdecke	Kellerdecke	195,02	0,32	0,700	1,000	0,00	43,69
						Summe	43,69

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Oberste Geschossdecke	Oberste Geschossdecke	195,02	0,30	0,900	1,000	0,00	52,66
						Summe	52,66

Leitwerte

Hüllfläche AB		1015,31	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		474,76	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg		43,69	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		52,66	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		57,11	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT		628,21	W/K



Projekt: **St.Valentin, Franz - Forstnerplatz 4**

Datum: **20. März 2018**

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]
AW S	Außenwand	136,53	0,33	1,000	1,000	0,00	45,05
AW W	Außenwand	143,55	0,33	1,000	1,000	0,00	47,37
AW W	AF 1,30/1,30m U=2,36	13,52	2,36	1,000	1,000	0,00	31,91
AW W	AF 2,45/2,35m U=2,42	46,06	2,42	1,000	1,000	0,00	111,47
AW W	AF 0,75/2,35m U=2,34	14,10	2,34	1,000	1,000	0,00	32,99
AW N	Außenwand	71,92	0,33	1,000	1,000	0,00	23,73
AW O	Außenwand	143,09	0,33	1,000	1,000	0,00	47,22
AW O	AF 1,50/1,50m U=2,38	36,00	2,38	1,000	1,000	0,00	85,68
AW O	AF 2,38/2,40m U=2,42	17,14	2,42	1,000	1,000	0,00	41,47
AW O	AT 2,05/1,14m U=2,37	2,34	2,37	1,000	1,000	0,00	5,54
AW O	AT 2,05/0,50m U=2,27	1,03	2,27	1,000	1,000	0,00	2,33
						Summe	474,76

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]
Kellerdecke	Kellerdecke	195,02	0,32	0,700	1,000	0,00	43,69
						Summe	43,69

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Oberste Geschossdecke	Oberste Geschossdecke	195,02	0,30	0,900	1,000	0,00	52,66
						Summe	52,66

Leitwerte

Hüllfläche AB		1015,31	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		474,76	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg		43,69	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		52,66	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		57,11	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT		628,21	W/K



Projekt: **St.Valentin, Franz - Forstnerplatz 4**

Datum: 20. März 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	780,10	1622,60	649,04	0,34	220,67	3.617
Feb	0,40	780,10	1622,60	649,04	0,34	220,67	2.979
Mär	0,40	780,10	1622,60	649,04	0,34	220,67	2.657
Apr	0,40	780,10	1622,60	649,04	0,34	220,67	1.810
Mai	0,40	780,10	1622,60	649,04	0,34	220,67	1.100
Jun	0,40	780,10	1622,60	649,04	0,34	220,67	571
Jul	0,40	780,10	1622,60	649,04	0,34	220,67	312
Aug	0,40	780,10	1622,60	649,04	0,34	220,67	388
Sep	0,40	780,10	1622,60	649,04	0,34	220,67	945
Okt	0,40	780,10	1622,60	649,04	0,34	220,67	1.839
Nov	0,40	780,10	1622,60	649,04	0,34	220,67	2.621
Dez	0,40	780,10	1622,60	649,04	0,34	220,67	3.316
						Summe	22.156

- 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



Projekt: **St.Valentin, Franz - Forstnerplatz 4**

Datum: **20. März 2018**

OI3-Index nach Leitfaden 1.7

Bauteil	Bauteil-Art	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m²K]	PEI [MJ]	GWP [kg CO2]	AP [kg SO2]
Außenwand	Außenwand	495,08	0,33	780.732,5	51.744,4	173,9
Kellerdecke	Decke mit Wärmestrom nach unten	195,02	0,32	0,0	0,0	0,0
Trenndecke	Trenndecke	585,07	1,19	0,0	0,0	0,0
Oberste Geschossdecke	Decke mit Wärmestrom nach oben	195,02	0,30	0,0	0,0	0,0
AF 1,30/1,30m U=2,36	Außenfenster	13,52	2,36	22.752,1	419,2	20,7
AF 2,45/2,35m U=2,42	Außenfenster	46,06	2,42	59.584,5	-234,0	73,1
AF 0,75/2,35m U=2,34	Außenfenster	14,10	2,34	25.718,4	621,8	21,3
AF 1,50/1,50m U=2,38	Außenfenster	36,00	2,38	56.619,7	748,9	55,6
AF 2,38/2,40m U=2,42	Außenfenster	17,14	2,42	22.198,3	-84,2	27,2
AT 2,05/1,14m U=2,37	Außentür	2,34	2,37	3.726,8	53,4	3,6
AT 2,05/0,50m U=2,27	Außentür	1,03	2,27	2.285,3	83,7	1,5
Summen		1.600,38		0,0	0,0	0,0

PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KOF]	0,00
	Punkte	0,00
 GWP (Global Warming Potential)	 [kg CO2/m² KOF]	 0,00
	Punkte	0,00
 AP (Versäuerung)	 [kg SO2/m² KOF]	 0,00
	Punkte	0,00
 OI3-TGH	 Punkte	 0,00
OI3-TGH=(1/3.PEI + 1/3.GWP + 1/3.AP)		
 OI3-Ic (Ökoindikator)	 Punkte	 100,00
OI3-Ic= 3 * OI3-TGH / (2+Ic)		
 OI3-TGHBGF	 Punkte	 0,00
OI3-TGHBGF= OI3-TGH * KOF / BGF		
 KOF	 m²	 1600,38
BGF	m²	780,10
Ic	m	2,34

ACHTUNG: Die Berechnung ist nicht vollständig und konnte nicht durchgeführt werden.

Bitte überprüfen Sie die Bauteile, bei denen die Ergebnisse PEI, GWP, AP = 0 sind.

Mindestens ein Bauteil wurde mittels direktem U-Wert eingegeben, oder enthält einen Baustoff ohne Öko-Kennzahlen.



Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **St.Valentin, Franz - Forstnerplatz 4**

Datum: 20. März 2018

Außenwand

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Kunststoffdünnputz	0,005	0,900	0,006
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	EPS F ²⁾	0,100	0,040	2,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Ziegelmaterial 2100 ²⁾	0,250	0,680	0,368
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,015	0,870	0,017

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,370 U-Wert [W/(m²K)]: 0,33

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Trenndecke

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Belag ^{1) 3)}	0,010	0,150	0,067
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrichbeton ¹⁾	0,040	1,400	0,029
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	4.414.002 MW-WL (Glaswolle) 10	0,020	0,047	0,426
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Stahlbeton ²⁾	0,250	2,300	0,109
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk ²⁾	0,015	0,870	0,017

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,335 U-Wert [W/(m²K)]: 1,19

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

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

Oberste Geschosdecke

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F [100]	0,100	0,040	2,500
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Belag ^{1) 3)}	0,010	0,150	0,067
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Estrichbeton ¹⁾	0,040	1,400	0,029
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	4.414.002 MW-WL (Glaswolle) 10	0,020	0,047	0,426
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton ²⁾	0,250	2,300	0,109
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk ²⁾	0,015	0,870	0,017

Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,435 U-Wert [W/(m²K)]: 0,30

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

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

Kellerdecke

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Belag ^{1) 3)}	0,010	0,150	0,067
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrichbeton ¹⁾	0,040	1,400	0,029
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	MW-WL (Glaswolle) 10 ²⁾	0,020	0,047	0,426
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Stahlbeton ²⁾	0,250	2,300	0,109
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	PROFI EPS-F Dämmplatten	0,090	0,040	2,250

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,410 U-Wert [W/(m²K)]: 0,32

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

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



Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **St.Valentin, Franz - Forstnerplatz 4**
 Baukörper: **Bestand**

Datum: 20. März 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]
Bestand	0,00	0,00	0,00	0	2377,34	780,10	0,00	780,10	1015,31	0,43

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW S	Außenwand	0,33	1,00	11,20	12,19	136,53	0,00	0,00	0,00	136,53	180° / 90°	warm / außen
AW W	Außenwand	0,33	1,00	17,82	12,19	217,23	-73,68	0,00	0,00	143,55	270° / 90°	warm / außen
AW N	Außenwand	0,33	1,00	5,90	12,19	71,92	0,00	0,00	0,00	71,92	0° / 90°	warm / außen
AW O	Außenwand	0,33	1,00	17,82	11,20	199,58	-53,14	-3,36	0,00	143,09	90° / 90°	warm / außen
SUMMEN						625,26	-126,82	-3,36	0,00	495,08		

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
Kellerdecke	Kellerdecke	0,32	1,00	17,82	11,20	195,02	0,00	0,00	-4,56	195,02	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Trenndecke	Trenndecke	1,19	3,00	17,82	11,20	585,07	0,00	0,00	-4,56	585,07	0° / 0°	warm / warm / Ja
Oberste Geschossdecke	Oberste Geschossdecke	0,30	1,00	17,82	11,20	195,02	0,00	0,00	-4,56	195,02	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
SUMMEN						975,12	0,00	0,00	-13,68	975,12		



Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **St.Valentin, Franz - Forstnerplatz 4**
Baukörper: **Bestand**

Datum: 20. März 2018

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriotyp	Volumen [m ³]
BK1	Beheiztes Volumen	Kubus	2432,93
Abzug Loggia 1	Beheiztes Volumen	Kubus	-28,16
Abzug Loggia 2	Beheiztes Volumen	Kubus	-27,43
SUMME			2377,34