

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

ecotech

Niederösterreich

BEZEICHNUNG

Brunnenstraße 21

Gebäude (-teil)

EG; OG; DG

Baujahr

2003

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Letzte Veränderung

2003

Straße

Brunnenstraße 21

Katastralgemeinde

Hainburg an der Donau

PLZ, Ort

2410 Hainburg an der Donau

KG-Nummer

5104

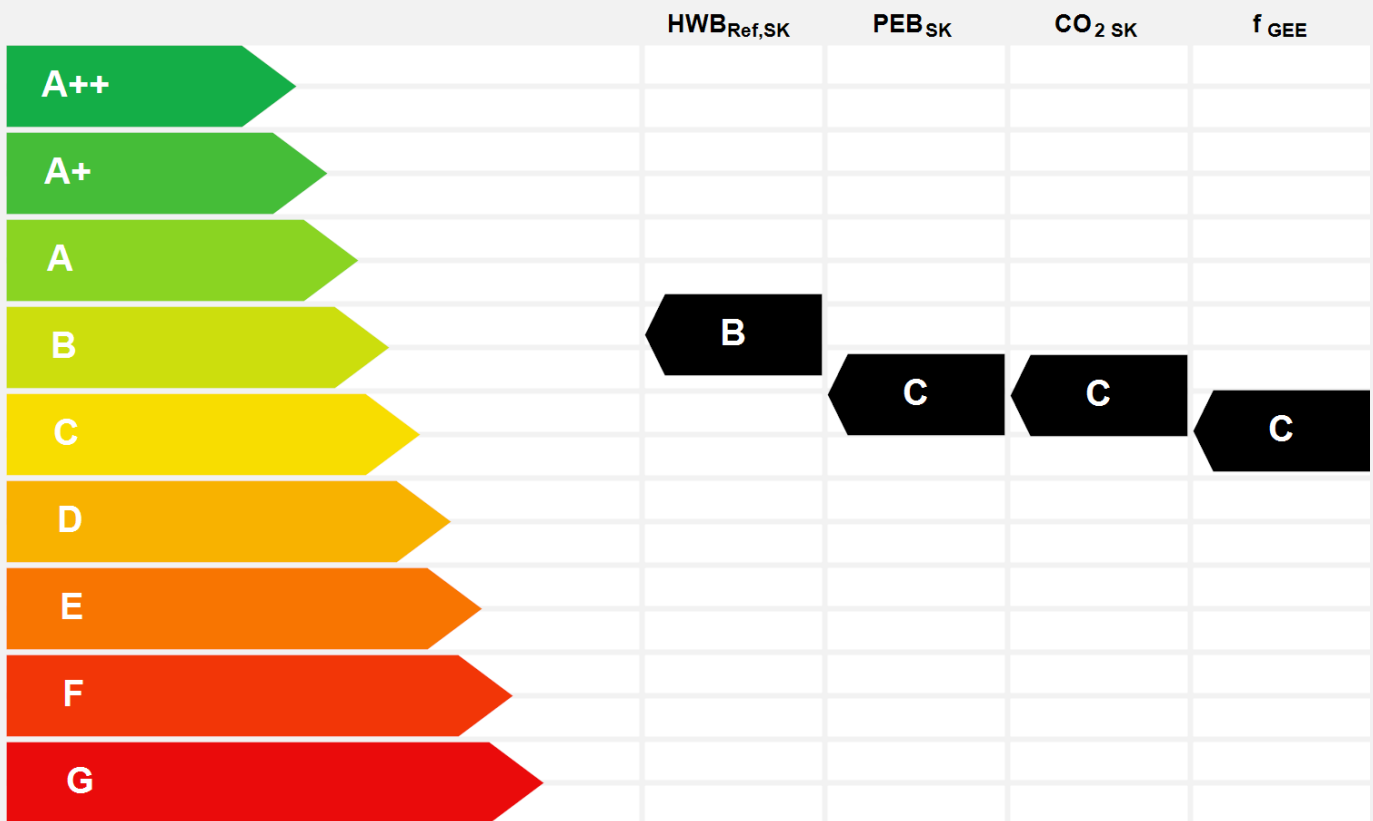
Grundstücksnummer

584/3

Seehöhe

138,00 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	2.075,85 m ²	Charakteristische Länge	2,22 m	Mittlerer U-Wert	0,33 W/(m ² K)
Bezugsfläche	1.660,68 m ²	Heiztage	164 d	LEK _T -Wert	23,49
Brutto-Volumen	6.548,96 m ³	Heizgradtage	3.285 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Gebäude-Hüllfläche	2.956,51 m ²	Klimaregion	N/SO	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,45 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,8 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB _{ref,RK}	35,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	27,8 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB _{RK}	127,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f _{GEE}	1,34
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	69.570 kWh/a	HWB _{ref,SK}	33,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	54.079 kWh/a	HWB _{SK}	26,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	26.519 kWh/a	WWWB _{SK}	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	224.161 kWh/a	HEB _{SK}	108,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	2,78
Haushaltsstrombedarf	34.096 kWh/a	HHSB _{SK}	16,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	258.256 kWh/a	EEB _{SK}	124,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	333.209 kWh/a	PEB _{SK}	160,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	308.454 kWh/a	PEB _{n,em,SK}	148,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	24.756 kWh/a	PEB _{em,SK}	11,9 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	62.627 kg/a	CO ₂ _{SK}	30,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK}	1,34
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	25.09.2018
Gültigkeitsdatum	25.09.2028

ErstellerIn: Planungsbüro Jan Habenicht
Holzbaumeister Jan Habenicht

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: **Brunnenstraße 21**

Datum: 25. September 2018

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen
 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	lt. Einreichplan
Bauphysikalische Daten	lt. Energieausweis
Haustechnik Daten	lt. Baubeschreibung

Weitere Informationen

Kommentare

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Datenblatt zum Energieausweis

ecOTECH
Niederösterreich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Hainburg an der Donau

HWB 26,1

f_{GEE} 1,34

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan
Bauphysikalische Daten:	lt. Energieausweis
Haustechnik Daten:	lt. Baubeschreibung

Haustechniksystem

Raumheizung:	Gas-BW-Kessel nach 1994 mit Brennstoff Gas
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart mechanisch; Luftwechselrate nach Blowerdoortest 1,50/h; Wärmerückgewinnung über Gegenstrom-Wärmetauscher, Kompaktgerät (70%);

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen ; 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: **Brunnenstraße 21**

Datum: 25. September 2018

Allgemein			
Bauweise	schwer, fBW = 30,0 [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 Reihnhaus	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: **Brunnenstraße 21**

Datum: 25. September 2018

Lüftung

Lüftungsart	mechanisch
--------------------	------------

Projekt: **Brunnenstraße 21**

Datum: 25. September 2018

Energiekennzahlen			
Gebäudekenndaten			
Brutto-Grundfläche		2075,85	m ²
Bezugs-Grundfläche		1660,68	m ²
Brutto-Volumen		6548,96	m ³
Gebäude-Hüllfläche		2956,51	m ²
Kompaktheit (A/V)		0,45	1/m
Charakteristische Länge		2,22	m
Mittlerer U-Wert		0,33	W/(m ² K)
LEKT-Wert		23,49	-
Ergebnisse am Standort			
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	33,5	kWh/m ² a 69.570 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	26,1	kWh/m ² a 54.079 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	124,4	kWh/m ² a 258.256 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	1,34	-
Primärenergiebedarf	PEB SK	160,5	kWh/m ² a 333.209 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	30,2	kg/m ² a 62.627 kg/a
Ergebnisse mit Referenzklima			
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	35,9	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB RK	27,8	kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	HEB RK	111,4	kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB RK	127,8	kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	1,34	
Erneuerbarer Anteil			Keine Anforderung
Primärenergiebedarf	PEB RK	164,6	kWh/m ² a
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	152,6	kWh/m ² a
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	12,0	kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	31,0	kg/m ² a

Projekt: **Brunnenstraße 21**

Datum: 25. September 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)]	lg [m]	U _w [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_W F_s_S [-]	A_trans_W A_trans_S [m ²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜD															
180	90	10	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	16,80	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	5,57 5,57	4735,13	9,44
180	90	2	AF 1,80/1,40m U=1,33	1,80	1,40	5,04	1,10	1,65	0,06	5,84	1,33	83,00	0,63	0,56	0,75 0,75	1,74 1,74	1483,08	2,96
180	90	4	AF 0,84/2,10m U=1,40	0,84	2,10	7,06	1,10	1,65	0,06	5,32	1,40	77,78	0,63	0,56	0,75 0,75	2,29 2,29	1945,67	3,88
180	90	10	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	16,80	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	5,57 5,57	4735,13	9,44
180	90	2	AF 1,80/1,40m U=1,33	1,80	1,40	5,04	1,10	1,65	0,06	5,84	1,33	83,00	0,63	0,56	0,75 0,75	1,74 1,74	1483,08	2,96
180	90	4	AF 0,84/2,10m U=1,40	0,84	2,10	7,06	1,10	1,65	0,06	5,32	1,40	77,78	0,63	0,56	0,75 0,75	2,29 2,29	1945,67	3,88
180	90	9	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	15,12	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	5,01 5,01	4261,62	8,50
180	90	3	AF 0,84/1,88m U=1,41	0,84	1,88	4,74	1,10	1,65	0,06	4,88	1,41	77,13	0,63	0,56	0,75 0,75	1,52 1,52	1295,46	2,58
180	90	1	AF 1,80/1,40m U=1,33	1,80	1,40	2,52	1,10	1,65	0,06	5,84	1,33	83,00	0,63	0,56	0,75 0,75	0,87 0,87	741,54	1,48
180	90	2	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	2,24	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	0,69 0,69	589,66	1,18
SUM		47				82,41											23216,02	46,29
			OST															
90	90	2	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	3,36	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	1,11 1,11	770,50	1,54
90	90	1	AF 0,84/2,10m U=1,40	0,84	2,10	1,76	1,10	1,65	0,06	5,32	1,40	77,78	0,63	0,56	0,75 0,75	0,57 0,57	395,75	0,79
90	90	1	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	1,68	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	0,56 0,56	385,25	0,77
90	90	1	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	1,12	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	0,35 0,35	239,87	0,48
90	90	1	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	1,12	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	0,35 0,35	239,87	0,48
90	90	1	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	1,12	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	0,35 0,35	239,87	0,48

Projekt: **Brunnenstraße 21**

Datum: 25. September 2018

OST																		
90	90	1	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	1,68	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	0,56 0,56	385,25	0,77
90	90	2	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	3,36	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	1,11 1,11	770,50	1,54
90	90	1	AF 0,84/2,10m U=1,40	0,84	2,10	1,76	1,10	1,65	0,06	5,32	1,40	77,78	0,63	0,56	0,75 0,75	0,57 0,57	395,75	0,79
90	90	1	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	1,68	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	0,56 0,56	385,25	0,77
90	90	1	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	1,12	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	0,35 0,35	239,87	0,48
90	90	1	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	1,12	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	0,35 0,35	239,87	0,48
90	90	1	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	1,12	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	0,35 0,35	239,87	0,48
90	90	1	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	1,68	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	0,56 0,56	385,25	0,77
90	90	1	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	1,68	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	0,56 0,56	385,25	0,77
90	90	1	AF 1,80/1,40m U=1,33	1,80	1,40	2,52	1,10	1,65	0,06	5,84	1,33	83,00	0,63	0,56	0,75 0,75	0,87 0,87	603,32	1,20
90	90	2	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	3,36	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	1,11 1,11	770,50	1,54
90	90	1	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	1,12	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	0,35 0,35	239,87	0,48
90	90	2	AF 0,84/1,88m U=1,41	0,84	1,88	3,16	1,10	1,65	0,06	4,88	1,41	77,13	0,63	0,56	0,75 0,75	1,02 1,02	702,66	1,40
SUM		23				35,53											8014,33	15,98
WEST																		
270	90	2	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	3,36	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	1,11 1,11	770,50	1,54
270	90	1	AF 0,84/2,10m U=1,40	0,84	2,10	1,76	1,10	1,65	0,06	5,32	1,40	77,78	0,63	0,56	0,75 0,75	0,57 0,57	395,75	0,79
270	90	1	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	1,68	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	0,56 0,56	385,25	0,77
270	90	2	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	2,24	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	0,69 0,69	479,75	0,96
270	90	3	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	5,04	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	1,67 1,67	1155,75	2,30

Projekt: **Brunnenstraße 21**

Datum: 25. September 2018

WEST																		
270	90	1	AF 0,84/2,10m U=1,40	0,84	2,10	1,76	1,10	1,65	0,06	5,32	1,40	77,78	0,63	0,56	0,75 0,75	0,57 0,57	395,75	0,79
270	90	2	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	3,36	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	1,11 1,11	770,50	1,54
270	90	1	AF 0,84/2,10m U=1,40	0,84	2,10	1,76	1,10	1,65	0,06	5,32	1,40	77,78	0,63	0,56	0,75 0,75	0,57 0,57	395,75	0,79
270	90	1	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	1,68	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	0,56 0,56	385,25	0,77
270	90	2	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	2,24	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	0,69 0,69	479,75	0,96
270	90	3	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	5,04	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	1,67 1,67	1155,75	2,30
270	90	1	AF 0,84/2,10m U=1,40	0,84	2,10	1,76	1,10	1,65	0,06	5,32	1,40	77,78	0,63	0,56	0,75 0,75	0,57 0,57	395,75	0,79
270	90	2	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	3,36	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	1,11 1,11	770,50	1,54
270	90	2	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	3,36	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	1,11 1,11	770,50	1,54
270	90	1	AF 0,84/1,88m U=1,41	0,84	1,88	1,58	1,10	1,65	0,06	4,88	1,41	77,13	0,63	0,56	0,75 0,75	0,51 0,51	351,33	0,70
270	90	1	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	1,12	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	0,35 0,35	239,87	0,48
SUM		26				41,12											9297,68	18,54
NORD																		
0	90	2	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	3,36	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	1,11 1,11	468,86	0,93
0	90	1	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	1,12	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	0,35 0,35	145,97	0,29
0	90	1	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	1,12	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	0,35 0,35	145,97	0,29
0	90	1	AF 1,15/2,35m U=1,34	1,15	2,35	2,70	1,10	1,65	0,06	6,44	1,34	82,59	0,63	0,56	0,75 0,75	0,93 0,93	391,79	0,78
0	90	1	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	1,12	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	0,35 0,35	145,97	0,29
0	90	1	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	1,68	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	0,56 0,56	234,43	0,47
0	90	1	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	1,12	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	0,35 0,35	145,97	0,29

Projekt: **Brunnenstraße 21**

Datum: 25. September 2018

NORD																		
0	90	1	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	1,12	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	0,35 0,35	145,97	0,29
0	90	2	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	3,36	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	1,11 1,11	468,86	0,93
0	90	2	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	3,36	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	1,11 1,11	468,86	0,93
0	90	1	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	1,12	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	0,35 0,35	145,97	0,29
0	90	4	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	4,48	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	1,39 1,39	583,86	1,16
0	90	1	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	1,68	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	0,56 0,56	234,43	0,47
0	90	1	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	1,12	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	0,35 0,35	145,97	0,29
0	90	3	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	5,04	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	1,67 1,67	703,29	1,40
0	90	1	AF 0,84/2,10m U=1,40	0,84	2,10	1,76	1,10	1,65	0,06	5,32	1,40	77,78	0,63	0,56	0,75 0,75	0,57 0,57	240,82	0,48
0	90	3	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	5,04	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	1,67 1,67	703,29	1,40
0	90	1	AF 0,84/1,88m U=1,41	0,84	1,88	1,58	1,10	1,65	0,06	4,88	1,41	77,13	0,63	0,56	0,75 0,75	0,51 0,51	213,79	0,43
0	90	4	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	4,48	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	1,39 1,39	583,86	1,16
0	90	1	AF 0,80/1,40m U=1,45	0,80	1,40	1,12	1,10	1,65	0,06	3,84	1,45	74,25	0,63	0,56	0,75 0,75	0,35 0,35	145,97	0,29
0	90	1	AF 0,84/1,88m U=1,41	0,84	1,88	1,58	1,10	1,65	0,06	4,88	1,41	77,13	0,63	0,56	0,75 0,75	0,51 0,51	213,79	0,43
0	90	2	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,20	1,40	3,36	1,10	1,65	0,06	4,64	1,38	79,50	0,63	0,56	0,75 0,75	1,11 1,11	468,86	0,93
-	0	2	AF 1,50/1,80m U=1,85	1,50	1,80	5,40	1,70	0,00	0,06	6,60	1,85	100,00	0,60	0,53	0,75 0,75	2,14 2,14	2476,58	4,94
SUM		38				57,82											9623,09	19,19
SUM		alle	134			216,88											50151,12	100,00

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g* 0.9 * 0.98), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen

Projekt: Brunnenstraße 21

Datum: 25. September 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 EG Nord	AW 0,39m U=0,26	49,15	0,26	1,000	1,000	0,00	12,78
AW EG Nord	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64
AW EG Nord	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW EG Ost	AW 0,39m U=0,26	20,83	0,26	1,000	1,000	0,00	5,42
AW EG Ost	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64
AW EG Ost	AF 0,84/2,10m U=1,40	1,76	1,40	1,000	1,000	0,00	2,47
AW EG Nord 2	AW 0,39m U=0,26	10,98	0,26	1,000	1,000	0,00	2,85
AW EG Nord 2	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW EG West	AW 0,39m U=0,26	2,74	0,26	1,000	1,000	0,00	0,71
AW EG Nord 3	AW 0,39m U=0,26	8,80	0,26	1,000	1,000	0,00	2,29
AW EG Nord 3	AF 1,15/2,35m U=1,34	2,70	1,34	1,000	1,000	0,00	3,62
AW EG Ost 2	AW 0,39m U=0,26	2,74	0,26	1,000	1,000	0,00	0,71
AW EG Nord 4	AW 0,39m U=0,26	13,89	0,26	1,000	1,000	0,00	3,61
AW EG Nord 4	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW EG West 2	AW 0,39m U=0,26	20,83	0,26	1,000	1,000	0,00	5,42
AW EG West 2	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64
AW EG West 2	AF 0,84/2,10m U=1,40	1,76	1,40	1,000	1,000	0,00	2,47
AW EG Nord 5	AW 0,39m U=0,26	19,09	0,26	1,000	1,000	0,00	4,96
AW EG Nord 5	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,68	1,38	1,000	1,000	0,00	2,32
AW EG Nord 5	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW EG Ost 3	AW 0,39m U=0,26	6,73	0,26	1,000	1,000	0,00	1,75
AW EG Nord 6	AW 0,39m U=0,26	28,45	0,26	1,000	1,000	0,00	7,40
AW EG Nord 6	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW EG Nord 6	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64
AW EG Ost 4	AW 0,39m U=0,26	22,29	0,26	1,000	1,000	0,00	5,80
AW EG Ost 4	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,68	1,38	1,000	1,000	0,00	2,32
AW EG Ost 4	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW EG Süd	AW 0,39m U=0,26	7,35	0,26	1,000	1,000	0,00	1,91
AW EG Ost 5	AW 0,39m U=0,26	5,03	0,26	1,000	1,000	0,00	1,31
AW EG Ost 5	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW EG Nord 7	AW 0,39m U=0,26	7,35	0,26	1,000	1,000	0,00	1,91
AW EG Ost 6	AW 0,39m U=0,26	22,29	0,26	1,000	1,000	0,00	5,80
AW EG Ost 6	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW EG Ost 6	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,68	1,38	1,000	1,000	0,00	2,32
AW EG Süd 2	AW 0,39m U=0,26	104,84	0,26	1,000	1,000	0,00	27,26
AW EG Süd 2	AF 1,20/1,40m U=1,38	16,80	1,38	1,000	1,000	0,00	23,18
AW EG Süd 2	AF 1,80/1,40m U=1,33	5,04	1,33	1,000	1,000	0,00	6,70
AW EG Süd 2	AF 0,84/2,10m U=1,40	7,06	1,40	1,000	1,000	0,00	9,88
AW EG West 3	AW 0,39m U=0,26	25,94	0,26	1,000	1,000	0,00	6,74
AW EG West 3	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,68	1,38	1,000	1,000	0,00	2,32
AW EG West 3	AF 0,80/1,40m U=1,45	2,24	1,45	1,000	1,000	0,00	3,25
AW EG Süd 3	AW 0,39m U=0,26	7,35	0,26	1,000	1,000	0,00	1,91
AW EG West 4	AW 0,39m U=0,26	24,07	0,26	1,000	1,000	0,00	6,26
AW EG West 4	AF 1,20/1,40m U=1,38	5,04	1,38	1,000	1,000	0,00	6,96
AW EG West 4	AF 0,84/2,10m U=1,40	1,76	1,40	1,000	1,000	0,00	2,47
AW OG Nord	AW 0,39m U=0,26	53,51	0,26	1,000	1,000	0,00	13,91
AW OG Nord	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64
AW OG Nord	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW OG Ost	AW 0,39m U=0,26	22,94	0,26	1,000	1,000	0,00	5,96
AW OG Ost	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64

Projekt: **Brunnenstraße 21**

Datum: 25. September 2018

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _j [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW OG Ost	AF 0,84/2,10m U=1,40	1,76	1,40	1,000	1,000	0,00	2,47
AW OG Nord 2	AW 0,39m U=0,26	33,33	0,26	1,000	1,000	0,00	8,66
AW OG Nord 2	AF 0,80/1,40m U=1,45	4,48	1,45	1,000	1,000	0,00	6,50
AW OG West	AW 0,39m U=0,26	22,94	0,26	1,000	1,000	0,00	5,96
AW OG West	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64
AW OG West	AF 0,84/2,10m U=1,40	1,76	1,40	1,000	1,000	0,00	2,47
AW OG Nord 3	AW 0,39m U=0,26	20,67	0,26	1,000	1,000	0,00	5,38
AW OG Nord 3	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,68	1,38	1,000	1,000	0,00	2,32
AW OG Nord 3	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW OG Ost 2	AW 0,39m U=0,26	7,28	0,26	1,000	1,000	0,00	1,89
AW OG Nord 4	AW 0,39m U=0,26	29,07	0,26	1,000	1,000	0,00	7,56
AW OG Nord 4	AF 1,20/1,40m U=1,38	5,04	1,38	1,000	1,000	0,00	6,96
AW OG Nord 4	AF 0,84/2,10m U=1,40	1,76	1,40	1,000	1,000	0,00	2,47
AW OG Ost 3	AW 0,39m U=0,26	24,53	0,26	1,000	1,000	0,00	6,38
AW OG Ost 3	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,68	1,38	1,000	1,000	0,00	2,32
AW OG Ost 3	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW OG Süd	AW 0,39m U=0,26	7,95	0,26	1,000	1,000	0,00	2,07
AW OG Ost 4	AW 0,39m U=0,26	5,53	0,26	1,000	1,000	0,00	1,44
AW OG Ost 4	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW OG Nord 5	AW 0,39m U=0,26	7,95	0,26	1,000	1,000	0,00	2,07
AW OG Ost 5	AW 0,39m U=0,26	24,53	0,26	1,000	1,000	0,00	6,38
AW OG Ost 5	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW OG Ost 5	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,68	1,38	1,000	1,000	0,00	2,32
AW OG Süd 2	AW 0,39m U=0,26	115,71	0,26	1,000	1,000	0,00	30,08
AW OG Süd 2	AF 1,20/1,40m U=1,38	16,80	1,38	1,000	1,000	0,00	23,18
AW OG Süd 2	AF 1,80/1,40m U=1,33	5,04	1,33	1,000	1,000	0,00	6,70
AW OG Süd 2	AF 0,84/2,10m U=1,40	7,06	1,40	1,000	1,000	0,00	9,88
AW OG West 2	AW 0,39m U=0,26	28,63	0,26	1,000	1,000	0,00	7,44
AW OG West 2	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,68	1,38	1,000	1,000	0,00	2,32
AW OG West 2	AF 0,80/1,40m U=1,45	2,24	1,45	1,000	1,000	0,00	3,25
AW OG Süd 3	AW 0,39m U=0,26	7,95	0,26	1,000	1,000	0,00	2,07
AW OG West 3	AW 0,39m U=0,26	26,25	0,26	1,000	1,000	0,00	6,82
AW OG West 3	AF 1,20/1,40m U=1,38	5,04	1,38	1,000	1,000	0,00	6,96
AW OG West 3	AF 0,84/2,10m U=1,40	1,76	1,40	1,000	1,000	0,00	2,47
Terrasse DG	DA 0,43m U=0,22	179,32	0,22	1,000	1,000	0,00	39,45
AW DG Nord	AW 0,39m U=0,26	40,24	0,26	1,000	1,000	0,00	10,46
AW DG Nord	AF 1,20/1,40m U=1,38	5,04	1,38	1,000	1,000	0,00	6,96
AW DG Nord	AF 0,84/1,88m U=1,41	1,58	1,41	1,000	1,000	0,00	2,23
AW DG Ost	AW 0,39m U=0,26	15,95	0,26	1,000	1,000	0,00	4,15
AW DG Ost	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,68	1,38	1,000	1,000	0,00	2,32
AW DG Ost	AF 1,80/1,40m U=1,33	2,52	1,33	1,000	1,000	0,00	3,35
AW DG Nord 2	AW 0,39m U=0,26	30,09	0,26	1,000	1,000	0,00	7,82
AW DG Nord 2	AF 0,80/1,40m U=1,45	4,48	1,45	1,000	1,000	0,00	6,50
AW DG West	AW 0,39m U=0,26	16,79	0,26	1,000	1,000	0,00	4,37
AW DG West	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64
AW DG Nord 3	AW 0,39m U=0,26	40,80	0,26	1,000	1,000	0,00	10,61
AW DG Nord 3	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW DG Nord 3	AF 0,84/1,88m U=1,41	1,58	1,41	1,000	1,000	0,00	2,23
AW DG Nord 3	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64
AW DG Ost 2	AW 0,39m U=0,26	39,53	0,26	1,000	1,000	0,00	10,28
AW DG Ost 2	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64

Projekt: **Brunnenstraße 21**

Datum: 25. September 2018

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW DG Ost 2	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW DG Ost 2	AF 0,84/1,88m U=1,41	3,16	1,41	1,000	1,000	0,00	4,45
AW DG Süd	AW 0,39m U=0,26	101,30	0,26	1,000	1,000	0,00	26,34
AW DG Süd	AF 1,20/1,40m U=1,38	15,12	1,38	1,000	1,000	0,00	20,87
AW DG Süd	AF 0,84/1,88m U=1,41	4,74	1,41	1,000	1,000	0,00	6,68
AW DG Süd	AF 1,80/1,40m U=1,33	2,52	1,33	1,000	1,000	0,00	3,35
AW DG Süd	AF 0,80/1,40m U=1,45	2,24	1,45	1,000	1,000	0,00	3,25
AW DG West 2	AW 0,39m U=0,26	41,10	0,26	1,000	1,000	0,00	10,69
AW DG West 2	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64
AW DG West 2	AF 0,84/1,88m U=1,41	1,58	1,41	1,000	1,000	0,00	2,23
AW DG West 2	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
Flachdach	DA 0,43m U=0,22	93,17	0,22	1,000	1,000	0,00	20,50
Flachdach	AF 1,50/1,80m U=1,85	5,40	1,85	1,000	1,000	0,00	9,99
						Summe	669,75
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Fußboden EG	DE WS nach unten 0,47m U=0,21	227,45	0,21	0,700	1,000	0,00	33,43
Fußboden EG	FB 0,47m U=0,22	514,52	0,22	0,700	1,000	0,00	79,24
						Summe	112,67
Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
IW Kiwa	IW 0,22m U=0,53	54,21	0,53	0,700	1,000	0,00	20,11
Fußboden OG	DE Kiwa WS nach unten 0,40m U=0,28	15,79	0,28	0,700	1,000	0,00	3,09
oberste Geschossdecke 1	DE WS nach oben 0,43m U=0,17	239,94	0,17	0,900	1,000	0,00	36,71
oberste Geschossdecke 2	DE WS nach oben 0,43m U=0,17	239,94	0,17	0,900	1,000	0,00	36,71
						Summe	96,63
Leitwerte							
Hüllfläche AB						2956,51	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						669,75	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg						112,67	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						96,63	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						87,90	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						966,95	W/K

Projekt: Brunnenstraße 21

Datum: 25. September 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 EG Nord	AW 0,39m U=0,26	49,15	0,26	1,000	1,000	0,00	12,78
AW EG Nord	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64
AW EG Nord	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW EG Ost	AW 0,39m U=0,26	20,83	0,26	1,000	1,000	0,00	5,42
AW EG Ost	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64
AW EG Ost	AF 0,84/2,10m U=1,40	1,76	1,40	1,000	1,000	0,00	2,47
AW EG Nord 2	AW 0,39m U=0,26	10,98	0,26	1,000	1,000	0,00	2,85
AW EG Nord 2	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW EG West	AW 0,39m U=0,26	2,74	0,26	1,000	1,000	0,00	0,71
AW EG Nord 3	AW 0,39m U=0,26	8,80	0,26	1,000	1,000	0,00	2,29
AW EG Nord 3	AF 1,15/2,35m U=1,34	2,70	1,34	1,000	1,000	0,00	3,62
AW EG Ost 2	AW 0,39m U=0,26	2,74	0,26	1,000	1,000	0,00	0,71
AW EG Nord 4	AW 0,39m U=0,26	13,89	0,26	1,000	1,000	0,00	3,61
AW EG Nord 4	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW EG West 2	AW 0,39m U=0,26	20,83	0,26	1,000	1,000	0,00	5,42
AW EG West 2	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64
AW EG West 2	AF 0,84/2,10m U=1,40	1,76	1,40	1,000	1,000	0,00	2,47
AW EG Nord 5	AW 0,39m U=0,26	19,09	0,26	1,000	1,000	0,00	4,96
AW EG Nord 5	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,68	1,38	1,000	1,000	0,00	2,32
AW EG Nord 5	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW EG Ost 3	AW 0,39m U=0,26	6,73	0,26	1,000	1,000	0,00	1,75
AW EG Nord 6	AW 0,39m U=0,26	28,45	0,26	1,000	1,000	0,00	7,40
AW EG Nord 6	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW EG Nord 6	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64
AW EG Ost 4	AW 0,39m U=0,26	22,29	0,26	1,000	1,000	0,00	5,80
AW EG Ost 4	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,68	1,38	1,000	1,000	0,00	2,32
AW EG Ost 4	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW EG Süd	AW 0,39m U=0,26	7,35	0,26	1,000	1,000	0,00	1,91
AW EG Ost 5	AW 0,39m U=0,26	5,03	0,26	1,000	1,000	0,00	1,31
AW EG Ost 5	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW EG Nord 7	AW 0,39m U=0,26	7,35	0,26	1,000	1,000	0,00	1,91
AW EG Ost 6	AW 0,39m U=0,26	22,29	0,26	1,000	1,000	0,00	5,80
AW EG Ost 6	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW EG Ost 6	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,68	1,38	1,000	1,000	0,00	2,32
AW EG Süd 2	AW 0,39m U=0,26	104,84	0,26	1,000	1,000	0,00	27,26
AW EG Süd 2	AF 1,20/1,40m U=1,38	16,80	1,38	1,000	1,000	0,00	23,18
AW EG Süd 2	AF 1,80/1,40m U=1,33	5,04	1,33	1,000	1,000	0,00	6,70
AW EG Süd 2	AF 0,84/2,10m U=1,40	7,06	1,40	1,000	1,000	0,00	9,88
AW EG West 3	AW 0,39m U=0,26	25,94	0,26	1,000	1,000	0,00	6,74
AW EG West 3	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,68	1,38	1,000	1,000	0,00	2,32
AW EG West 3	AF 0,80/1,40m U=1,45	2,24	1,45	1,000	1,000	0,00	3,25
AW EG Süd 3	AW 0,39m U=0,26	7,35	0,26	1,000	1,000	0,00	1,91
AW EG West 4	AW 0,39m U=0,26	24,07	0,26	1,000	1,000	0,00	6,26
AW EG West 4	AF 1,20/1,40m U=1,38	5,04	1,38	1,000	1,000	0,00	6,96
AW EG West 4	AF 0,84/2,10m U=1,40	1,76	1,40	1,000	1,000	0,00	2,47
AW OG Nord	AW 0,39m U=0,26	53,51	0,26	1,000	1,000	0,00	13,91
AW OG Nord	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64
AW OG Nord	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW OG Ost	AW 0,39m U=0,26	22,94	0,26	1,000	1,000	0,00	5,96
AW OG Ost	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64

Projekt: **Brunnenstraße 21**

Datum: 25. September 2018

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _j [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW OG Ost	AF 0,84/2,10m U=1,40	1,76	1,40	1,000	1,000	0,00	2,47
AW OG Nord 2	AW 0,39m U=0,26	33,33	0,26	1,000	1,000	0,00	8,66
AW OG Nord 2	AF 0,80/1,40m U=1,45	4,48	1,45	1,000	1,000	0,00	6,50
AW OG West	AW 0,39m U=0,26	22,94	0,26	1,000	1,000	0,00	5,96
AW OG West	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64
AW OG West	AF 0,84/2,10m U=1,40	1,76	1,40	1,000	1,000	0,00	2,47
AW OG Nord 3	AW 0,39m U=0,26	20,67	0,26	1,000	1,000	0,00	5,38
AW OG Nord 3	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,68	1,38	1,000	1,000	0,00	2,32
AW OG Nord 3	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW OG Ost 2	AW 0,39m U=0,26	7,28	0,26	1,000	1,000	0,00	1,89
AW OG Nord 4	AW 0,39m U=0,26	29,07	0,26	1,000	1,000	0,00	7,56
AW OG Nord 4	AF 1,20/1,40m U=1,38	5,04	1,38	1,000	1,000	0,00	6,96
AW OG Nord 4	AF 0,84/2,10m U=1,40	1,76	1,40	1,000	1,000	0,00	2,47
AW OG Ost 3	AW 0,39m U=0,26	24,53	0,26	1,000	1,000	0,00	6,38
AW OG Ost 3	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,68	1,38	1,000	1,000	0,00	2,32
AW OG Ost 3	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW OG Süd	AW 0,39m U=0,26	7,95	0,26	1,000	1,000	0,00	2,07
AW OG Ost 4	AW 0,39m U=0,26	5,53	0,26	1,000	1,000	0,00	1,44
AW OG Ost 4	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW OG Nord 5	AW 0,39m U=0,26	7,95	0,26	1,000	1,000	0,00	2,07
AW OG Ost 5	AW 0,39m U=0,26	24,53	0,26	1,000	1,000	0,00	6,38
AW OG Ost 5	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW OG Ost 5	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,68	1,38	1,000	1,000	0,00	2,32
AW OG Süd 2	AW 0,39m U=0,26	115,71	0,26	1,000	1,000	0,00	30,08
AW OG Süd 2	AF 1,20/1,40m U=1,38	16,80	1,38	1,000	1,000	0,00	23,18
AW OG Süd 2	AF 1,80/1,40m U=1,33	5,04	1,33	1,000	1,000	0,00	6,70
AW OG Süd 2	AF 0,84/2,10m U=1,40	7,06	1,40	1,000	1,000	0,00	9,88
AW OG West 2	AW 0,39m U=0,26	28,63	0,26	1,000	1,000	0,00	7,44
AW OG West 2	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,68	1,38	1,000	1,000	0,00	2,32
AW OG West 2	AF 0,80/1,40m U=1,45	2,24	1,45	1,000	1,000	0,00	3,25
AW OG Süd 3	AW 0,39m U=0,26	7,95	0,26	1,000	1,000	0,00	2,07
AW OG West 3	AW 0,39m U=0,26	26,25	0,26	1,000	1,000	0,00	6,82
AW OG West 3	AF 1,20/1,40m U=1,38	5,04	1,38	1,000	1,000	0,00	6,96
AW OG West 3	AF 0,84/2,10m U=1,40	1,76	1,40	1,000	1,000	0,00	2,47
Terrasse DG	DA 0,43m U=0,22	179,32	0,22	1,000	1,000	0,00	39,45
AW DG Nord	AW 0,39m U=0,26	40,24	0,26	1,000	1,000	0,00	10,46
AW DG Nord	AF 1,20/1,40m U=1,38	5,04	1,38	1,000	1,000	0,00	6,96
AW DG Nord	AF 0,84/1,88m U=1,41	1,58	1,41	1,000	1,000	0,00	2,23
AW DG Ost	AW 0,39m U=0,26	15,95	0,26	1,000	1,000	0,00	4,15
AW DG Ost	AF 1,20/1,40m U=1,38	1,68	1,38	1,000	1,000	0,00	2,32
AW DG Ost	AF 1,80/1,40m U=1,33	2,52	1,33	1,000	1,000	0,00	3,35
AW DG Nord 2	AW 0,39m U=0,26	30,09	0,26	1,000	1,000	0,00	7,82
AW DG Nord 2	AF 0,80/1,40m U=1,45	4,48	1,45	1,000	1,000	0,00	6,50
AW DG West	AW 0,39m U=0,26	16,79	0,26	1,000	1,000	0,00	4,37
AW DG West	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64
AW DG Nord 3	AW 0,39m U=0,26	40,80	0,26	1,000	1,000	0,00	10,61
AW DG Nord 3	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW DG Nord 3	AF 0,84/1,88m U=1,41	1,58	1,41	1,000	1,000	0,00	2,23
AW DG Nord 3	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64
AW DG Ost 2	AW 0,39m U=0,26	39,53	0,26	1,000	1,000	0,00	10,28
AW DG Ost 2	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64

Projekt: **Brunnenstraße 21**

Datum: 25. September 2018

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW DG Ost 2	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
AW DG Ost 2	AF 0,84/1,88m U=1,41	3,16	1,41	1,000	1,000	0,00	4,45
AW DG Süd	AW 0,39m U=0,26	101,30	0,26	1,000	1,000	0,00	26,34
AW DG Süd	AF 1,20/1,40m U=1,38	15,12	1,38	1,000	1,000	0,00	20,87
AW DG Süd	AF 0,84/1,88m U=1,41	4,74	1,41	1,000	1,000	0,00	6,68
AW DG Süd	AF 1,80/1,40m U=1,33	2,52	1,33	1,000	1,000	0,00	3,35
AW DG Süd	AF 0,80/1,40m U=1,45	2,24	1,45	1,000	1,000	0,00	3,25
AW DG West 2	AW 0,39m U=0,26	41,10	0,26	1,000	1,000	0,00	10,69
AW DG West 2	AF 1,20/1,40m U=1,38	3,36	1,38	1,000	1,000	0,00	4,64
AW DG West 2	AF 0,84/1,88m U=1,41	1,58	1,41	1,000	1,000	0,00	2,23
AW DG West 2	AF 0,80/1,40m U=1,45	1,12	1,45	1,000	1,000	0,00	1,62
Flachdach	DA 0,43m U=0,22	93,17	0,22	1,000	1,000	0,00	20,50
Flachdach	AF 1,50/1,80m U=1,85	5,40	1,85	1,000	1,000	0,00	9,99
						Summe	669,75
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Fußboden EG	DE WS nach unten 0,47m U=0,21	227,45	0,21	0,700	1,000	0,00	33,43
Fußboden EG	FB 0,47m U=0,22	514,52	0,22	0,700	1,000	0,00	79,24
						Summe	112,67
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
IW Kiwa	IW 0,22m U=0,53	54,21	0,53	0,700	1,000	0,00	20,11
Fußboden OG	DE Kiwa WS nach unten 0,40m U=0,28	15,79	0,28	0,700	1,000	0,00	3,09
oberste Geschossdecke 1	DE WS nach oben 0,43m U=0,17	239,94	0,17	0,900	1,000	0,00	36,71
oberste Geschossdecke 2	DE WS nach oben 0,43m U=0,17	239,94	0,17	0,900	1,000	0,00	36,71
						Summe	96,63
Leitwerte							
Hüllfläche AB						2956,51	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						669,75	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg						112,67	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						96,63	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						87,90	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						966,95	W/K

Projekt: **Brunnenstraße 21**

Datum: 25. September 2018

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]									
Monat	eta WRG [-]	eta EWT [-]	eta gesamt [-]	BGF [m ²]	V V [m ³]	c p,l . rho L [Wh/(m ³ .K)]	n x [1/h]	LV gesamt [W/K]	QV gesamt [kWh]
Jan	0,70	0,00	0,61	2075,85	4317,77	0,34	0,11	383,75	5.983
Feb	0,70	0,00	0,61	2075,85	4317,77	0,34	0,11	383,75	4.866
Mär	0,70	0,00	0,61	2075,85	4317,77	0,34	0,11	383,75	4.216
Apr	0,70	0,00	0,61	2075,85	4317,77	0,34	0,11	383,75	2.724
Mai	0,70	0,00	0,61	2075,85	4317,77	0,34	0,11	383,75	1.522
Jun	0,70	0,00	0,61	2075,85	4317,77	0,34	0,11	383,75	600
Jul	0,70	0,00	0,61	2075,85	4317,77	0,34	0,11	383,75	88
Aug	0,70	0,00	0,61	2075,85	4317,77	0,34	0,11	383,75	233
Sep	0,70	0,00	0,61	2075,85	4317,77	0,34	0,11	383,75	1.229
Okt	0,70	0,00	0,61	2075,85	4317,77	0,34	0,11	383,75	2.822
Nov	0,70	0,00	0,61	2075,85	4317,77	0,34	0,11	383,75	4.220
Dez	0,70	0,00	0,61	2075,85	4317,77	0,34	0,11	383,75	5.423
								Summe	33.926

eta WRG Rückwärmezahl der Wärmerückgewinnung
eta EWT Wärmebereitstellungsgrad des Erdwärmetauschers
eta ges. Wärmebereitstellungsgrad des Gesamtsystems
BGF Brutto-Grundfläche
V V Energetisch wirksames Luftvolumen
c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft
n x Luftwechselrate durch Infiltration
LV gesamt Lüftungs-Leitwert gesamt
QV gesamt Lüftungsverlust gesamt

Projekt: **Brunnenstraße 21**

Datum: 25. September 2018

OI3-Index nach Leitfaden 3.0

Bauteil	Bauteil-Art	Fläche [m²]	OI3_Kon [-]	
DE WS nach unten 0,47m U=0,21	Decke mit Wärmestrom nach unten	227,45	95,88	(21.807,97)
FB 0,47m U=0,22	erdanliegender Fußboden	514,52	95,27	(49.017,80)
AW 0,39m U=0,26	Außenwand	1.175,30	20,58	(24.188,20)
IW 0,22m U=0,53	Innenwand	54,21	16,80	(911,01)
DE EG ohne WS 0,34m U=0,48	Trenndecke	739,65	70,12	(51.861,75)
DE Kiwa WS nach unten 0,40m U=0,28	Decke mit Wärmestrom nach unten	15,79	92,32	(1.457,75)
DE OG ohne WS 0,38m U=0,47	Trenndecke	578,44	82,98	(47.997,63)
DA 0,43m U=0,22	Dach ohne Hinterlüftung	272,49	75,75	(20.640,26)
DE WS nach oben 0,43m U=0,17	Decke mit Wärmestrom nach oben	479,88	35,60	(17.085,31)
AF 1,20/1,40m U=1,38	Außenfenster	120,96	24,71	(2.989,17)
AF 0,80/1,40m U=1,45	Außenfenster	32,48	34,76	(1.129,07)
AF 0,84/2,10m U=1,40	Außenfenster	8,82	28,01	(247,04)
AF 0,80/1,40m U=1,45	Außenfenster	1,12	34,76	(38,93)
AF 1,15/2,35m U=1,34	Außenfenster	2,70	18,79	(50,78)
AF 1,80/1,40m U=1,33	Außenfenster	10,08	18,01	(181,56)
AF 0,84/2,10m U=1,40	Außenfenster	17,64	28,01	(494,08)
AF 0,84/1,88m U=1,41	Außenfenster	12,63	29,25	(369,57)
AF 1,80/1,40m U=1,33	Außenfenster	5,04	18,01	(90,78)
AF 1,50/1,80m U=1,85	Außenfenster	5,40	211,92	(1.144,36)
Summen		4.274,60		(241.703,00)

OI3_BG1 **56,54**

BGF **2.075,85** m²

OI3_BG1,BGF **116,44**

Ic **2,22** m

OI3_BG1,Ic **40,24**

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

Projekt: **Brunnenstraße 21**

Datum: 25. September 2018

AW 0,39m U=0,26

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Kunststoffdünnputz	0,004	0,900	0,004	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	31.05 EPS-F	0,120	0,040	3,000	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	PROFI Klebespachtel	0,005	0,830	0,006	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.106.002 Hochlochziegelmauerwerk 800	0,250	0,420	0,595	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	17.34 Gipsputz 800 kg/m ³	0,015	0,290	0,052	
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:	0,394	U-Wert [W/(m²K)]:	0,26

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

IW 0,22m U=0,53

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	18.01 Gipskartonplatte 700 kg/m ³	0,013	0,210	0,062	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	0,060	0,040	1,500	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton	0,150	2,500	0,060	
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:	0,223	U-Wert [W/(m²K)]:	0,53

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

FB 0,47m U=0,22

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	8.2 Fliesen	0,010	1,000	0,010	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,055	1,400	0,039	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,000	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	thermotec BEPS-T 90R	0,200	0,048	4,167	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	SoproThene® Bitumen-Abdichtungsbahn	0,002	0,230	0,007	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080	
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:	0,467	U-Wert [W/(m²K)]:	0,22

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

DE EG ohne WS 0,34m U=0,48

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	8.2 Fliesen	0,010	1,000	0,010	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,055	1,400	0,039	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 55	0,055	0,033	1,667	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken)	0,030	0,700	0,043	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton	0,180	2,500	0,072	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Gipsspachtel	0,005	0,400	0,013	
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:	0,335	U-Wert [W/(m²K)]:	0,48

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

DE OG ohne WS 0,38m U=0,47

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	8.2 Fliesen	0,010	1,000	0,010	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,055	1,400	0,039	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 55	0,055	0,033	1,667	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken)	0,030	0,700	0,043	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton	0,220	2,500	0,088	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Gipsspachtel	0,005	0,400	0,013	
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:	0,375	U-Wert [W/(m²K)]:	0,47

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Brunnenstraße 21**

Datum: 25. September 2018

DE WS nach oben 0,43m U=0,17

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Heraklith-EPV	0,050	0,110	0,455	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	0,200	0,040	5,000	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Dampfbremse PE	0,000	0,330	0,001	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Stahlbeton	0,180	2,500	0,072	
				Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]:	0,430	U-Wert [W/(m²K)]:	0,17

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

DE Kiwa WS nach unten 0,40m U=0,28

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	8.2 Fliesen	0,010	1,000	0,010	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,055	1,400	0,039	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 50	0,050	0,033	1,515	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	74.01 Schüttung aus Sand, Kies Splitt	0,030	0,700	0,043	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton	0,180	2,500	0,072	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	KI Tektalan A2-E-21	0,075	0,050	1,500	
				Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]:	0,400	U-Wert [W/(m²K)]:	0,28

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

DE WS nach unten 0,47m U=0,21

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	8.2 Fliesen	0,010	1,000	0,010	
<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	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,000	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	steinophon 290-TDZ Trittschalldämm-Matte	0,005	0,045	0,111	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	thermotec BEPS-T 90R	0,200	0,048	4,167	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080	
				Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]:	0,470	U-Wert [W/(m²K)]:	0,21

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

DA 0,43m U=0,22

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	32.15 XPS-R, 80 bis 100 mm	0,160	0,038	4,211	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2.1.2 Normalbeton (2200)	0,030	1,600	0,019	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton	0,240	2,500	0,096	
				Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]:	0,430	U-Wert [W/(m²K)]:	0,22

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Brunnenstraße 21**
Baukörper: **BK1**

Datum: 25. September 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]	AV [1/m]
BK1	43,49	19,36	0,00	0	6548,96	2075,85	0,00	2075,85	2956,51	0,45

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 EG Nord	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	17,44	3,08	53,63	-4,48	0,00	0,00	49,15	0° / 90°	warm / außen
AW EG Ost	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	8,44	3,08	25,95	-5,12	0,00	0,00	20,83	90° / 90°	warm / außen
AW EG Nord 2	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	3,94	3,08	12,10	-1,12	0,00	0,00	10,98	0° / 90°	warm / außen
AW EG West	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	0,89	3,08	2,74	0,00	0,00	0,00	2,74	270° / 90°	warm / außen
AW EG Nord 3	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	3,74	3,08	11,50	-2,70	0,00	0,00	8,80	0° / 90°	warm / außen
AW EG Ost 2	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	0,89	3,08	2,74	0,00	0,00	0,00	2,74	90° / 90°	warm / außen
AW EG Nord 4	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	4,88	3,08	15,01	-1,12	0,00	0,00	13,89	0° / 90°	warm / außen
AW EG West 2	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	8,44	3,08	25,95	-5,12	0,00	0,00	20,83	270° / 90°	warm / außen
AW EG Nord 5	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	7,12	3,08	21,89	-2,80	0,00	0,00	19,09	0° / 90°	warm / außen
AW EG Ost 3	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	2,19	3,08	6,73	0,00	0,00	0,00	6,73	90° / 90°	warm / außen
AW EG Nord 6	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	10,71	3,08	32,93	-4,48	0,00	0,00	28,45	0° / 90°	warm / außen
AW EG Ost 4	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	8,16	3,08	25,09	-2,80	0,00	0,00	22,29	90° / 90°	warm / außen
AW EG Süd	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	2,39	3,08	7,35	0,00	0,00	0,00	7,35	180° / 90°	warm / außen
AW EG Ost 5	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	2,00	3,08	6,15	-1,12	0,00	0,00	5,03	90° / 90°	warm / außen
AW EG Nord 7	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	2,39	3,08	7,35	0,00	0,00	0,00	7,35	0° / 90°	warm / außen
AW EG Ost 6	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	8,16	3,08	25,09	-2,80	0,00	0,00	22,29	90° / 90°	warm / außen
AW EG Süd 2	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	43,49	3,08	133,73	-28,90	0,00	0,00	104,84	180° / 90°	warm / außen
AW EG West 3	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	9,71	3,08	29,86	-3,92	0,00	0,00	25,94	270° / 90°	warm / außen
AW EG Süd 3	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	2,39	3,08	7,35	0,00	0,00	0,00	7,35	180° / 90°	warm / außen
AW EG West 4	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	10,04	3,08	30,87	-6,80	0,00	0,00	24,07	270° / 90°	warm / außen
AW OG Nord	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	17,44	3,33	57,99	-4,48	0,00	0,00	53,51	0° / 90°	warm / außen
AW OG Ost	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	8,44	3,33	28,06	-5,12	0,00	0,00	22,94	90° / 90°	warm / außen
AW OG Nord 2	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	11,37	3,33	37,81	-4,48	0,00	0,00	33,33	0° / 90°	warm / außen
AW OG West	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	8,44	3,33	28,06	-5,12	0,00	0,00	22,94	270° / 90°	warm / außen
AW OG Nord 3	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	7,06	3,33	23,47	-2,80	0,00	0,00	20,67	0° / 90°	warm / außen
AW OG Ost 2	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	2,19	3,33	7,28	0,00	0,00	0,00	7,28	90° / 90°	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Brunnenstraße 21**
Baukörper: **BK1**

Datum: 25. September 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
AW OG Nord 4	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	10,79	3,33	35,88	-6,80	0,00	0,00	29,07	0° / 90°	warm / außen
AW OG Ost 3	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	8,22	3,33	27,33	-2,80	0,00	0,00	24,53	90° / 90°	warm / außen
AW OG Süd	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	2,39	3,33	7,95	0,00	0,00	0,00	7,95	180° / 90°	warm / außen
AW OG Ost 4	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	2,00	3,33	6,65	-1,12	0,00	0,00	5,53	90° / 90°	warm / außen
AW OG Nord 5	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	2,39	3,33	7,95	0,00	0,00	0,00	7,95	0° / 90°	warm / außen
AW OG Ost 5	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	8,22	3,33	27,33	-2,80	0,00	0,00	24,53	90° / 90°	warm / außen
AW OG Süd 2	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	43,49	3,33	144,60	-28,90	0,00	0,00	115,71	180° / 90°	warm / außen
AW OG West 2	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	9,79	3,33	32,55	-3,92	0,00	0,00	28,63	270° / 90°	warm / außen
AW OG Süd 3	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	2,39	3,33	7,95	0,00	0,00	0,00	7,95	180° / 90°	warm / außen
AW OG West 3	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	9,94	3,33	33,05	-6,80	0,00	0,00	26,25	270° / 90°	warm / außen
AW DG Nord	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	15,44	3,04	46,86	-6,62	0,00	0,00	40,24	0° / 90°	warm / außen
AW DG Ost	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	6,64	3,04	20,15	-4,20	0,00	0,00	15,95	90° / 90°	warm / außen
AW DG Nord 2	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	11,39	3,04	34,57	-4,48	0,00	0,00	30,09	0° / 90°	warm / außen
AW DG West	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	6,64	3,04	20,15	-3,36	0,00	0,00	16,79	270° / 90°	warm / außen
AW DG Nord 3	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	15,44	3,04	46,86	-6,06	0,00	0,00	40,80	0° / 90°	warm / außen
AW DG Ost 2	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	15,54	3,04	47,16	-7,64	0,00	0,00	39,53	90° / 90°	warm / außen
AW DG Süd	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	41,49	3,04	125,92	-24,62	0,00	0,00	101,31	180° / 90°	warm / außen
AW DG West 2	AW 0,39m U=0,26	0,26	1,00	15,54	3,04	47,16	-6,06	0,00	0,00	41,10	270° / 90°	warm / außen
SUMMEN						1386,78	-211,48	0,00	0,00	1175,30		

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
IW Kiwa	IW 0,22m U=0,53	0,53	1,00	17,63	3,08	54,21	0,00	0,00	0,00	54,21	- / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
SUMMEN						54,21	0,00	0,00	0,00	54,21		

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Brunnenstraße 21**
Baukörper: **BK1**

Datum: 25. September 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
Fußboden EG	DE WS nach unten 0,47m U=0,21	0,21	1,00	45,49	19,36	227,45	0,00	0,00	-653,24	227,45	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Fußboden OG	DE EG ohne WS 0,34m U=0,48	0,48	1,00	45,49	19,36	739,65	0,00	0,00	-141,04	739,65	0° / 0°	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit Decke oben / Ja
Fußboden OG	DE Kiwa WS nach unten 0,40m U=0,28	0,28	1,00	-	-	15,79	0,00	0,00	15,79	15,79	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben / Ja
Fußboden DG	DE OG ohne WS 0,38m U=0,47	0,47	1,00	41,49	15,54	578,44	0,00	0,00	-66,31	578,44	0° / 0°	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit Decke oben / Ja
oberste Geschossdecke 1	DE WS nach oben 0,43m U=0,17	0,17	1,00	15,44	15,54	239,94	0,00	0,00	0,00	239,94	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
oberste Geschossdecke 2	DE WS nach oben 0,43m U=0,17	0,17	1,00	15,44	15,54	239,94	0,00	0,00	0,00	239,94	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
SUMMEN						2041,21	0,00	0,00	-844,80	2041,21		

Dach-Flächen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Brunnenstraße 21**
Baukörper: **BK1**

Datum: 25. September 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
Terrasse DG	DA 0,43m U=0,22	0,22	1,00	-	-	179,32	0,00	0,00	179,32	179,32	- / 0°	warm / außen
Flachdach	DA 0,43m U=0,22	0,22	1,00	10,61	9,29	98,57	-5,40	0,00	0,00	93,17	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						277,89	-5,40	0,00	179,32	272,49		

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
Fußboden EG	FB 0,47m U=0,22	0,22	1,00	-	-	514,52	0,00	0,00	514,52	514,52	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						514,52	0,00	0,00	514,52	514,52		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
Beheiztes Volumen EG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	2281,56
Beheiztes Volumen OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	2511,84
Beheiztes Volumen DG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	1755,57
SUMME			6548,96