

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

ecOTECH

Niederösterreich

BEZEICHNUNG

Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu

Gebäude (-teil)

Block D - Wohnung

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Straße

peygarten 60

PLZ, Ort

3532 Rastendorf

Grundstücksnummer

355

Baujahr

1966

Letzte Veränderung

div. Umbauten

Katastralgemeinde

Peygarten

KG-Nummer

12038

Seehöhe

456,00 m

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

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

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden 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 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	226,21 m ²	Charakteristische Länge	1,44 m	Mittlerer U-Wert	0,81 W/(m ² K)
Bezugsfläche	180,97 m ²	Heiztage	328 d	LEK _T -Wert	70,54
Brutto-Volumen	712,12 m ³	Heizgradtage	3.761 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	492,93 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,69 1/m	Norm-Außentemperatur	-17,2 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB _{ref,RK}	152,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	152,8 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB _{RK}	200,6 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f _{GEE}	3,66
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	41.039 kWh/a	HWB _{ref,SK}	181,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	41.039 kWh/a	HWB _{SK}	181,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.890 kWh/a	WWWB _{SK}	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	47.640 kWh/a	HEB _{SK}	210,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,08
Haushaltsstrombedarf	3.715 kWh/a	HHSB _{SK}	16,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	51.355 kWh/a	EEB _{SK}	227,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	98.089 kWh/a	PEB _{SK}	433,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	67.789 kWh/a	PEB _{n.em.,SK}	299,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	30.300 kWh/a	PEB _{em.,SK}	133,9 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	14.174 kg/a	CO ₂ _{SK}	62,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK}	3,66
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	18.05.2020
Gültigkeitsdatum	18.05.2030

ErstellerIn: Energieagentur der Regionen
Ing. Otmar Schlager

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: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)	
Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen	
Ermittlung der Eingabedaten	
Geometrische Daten	
Bauphysikalische Daten	
Haustechnik Daten	
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 Rasterfeld

HWB 181,4

f_{GEE} 3,66

Ermittlung der Eingabedaten

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

Haustechniksystem

Raumheizung: Elektrische Heizung (Stromdirektheizung)
Warmwasser: Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung: Lüftungsart natürlich

Berechnungsgrundlagen

-

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

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 - derzeit gültig		
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)	Nein		
Nutzungsprofil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhaus	nein		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	_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: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Lüftung

Lüftungsart

natürlich

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Endenergieanteile

Erläuterungen:

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

Endenergieanteile - Übersicht

EEB-Anteil	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
	[kWh/m ²]	[kWh/m ²]	[kWh/m ²]
Heizen	136,9	18,3	163,1
Warmwasser	46,0	19,0	46,3
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	1,2	1,1	1,2
Haushaltsstrom	16,4	16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	200,6	54,8	227,0
f _{GEE}	3,658		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Strom (Österreich-Mix)	GESAMT
	[kWh/m ²]	[kWh/m ²]
Heizen	163,1	163,1
Warmwasser	46,3	46,3
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	1,2	1,2
Haushaltsstrom	16,4	16,4
Photovoltaik		
GESAMT (ohne Befeuchtung)	227,0	227,0

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	136,9	18,3	163,1
Verluste Heizen	182,1	98,7	219,2
Transmission + Lüftung	181,5	87,4	218,4
Verluste Heizungssystem	0,7	11,3	0,8
Abgabe		4,0	
Verteilung		7,3	
Speicherung			
Bereitstellung	0,7		0,8
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	45,2	80,4	56,0
Nutzbare solare + interne Gewinne	28,9	24,6	36,4
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	16,3	13,3	19,6
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe		42,5	
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	46,0	19,0	46,3
Verluste Warmwasser	46,0	19,0	46,3
Nutzenergie Warmwasser	12,8	12,8	12,8
Verluste Warmwasser	33,3	6,2	33,5
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	21,7	1,4	21,7
Speicherung	10,8	4,1	11,0
Bereitstellung	0,2	0,1	0,2
Gewinne Warmwasser			
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	1,2	1,1	1,2
Photovoltaik			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			
*Gewinnüberschuss: Bei sehr hohen Erträgen aus Solarthermie oder Umweltwärme kann es vorkommen, daß die gesamten nutzbaren Wärmegewinne die Verluste übersteigen. Derartige Überschüsse werden für den Endenergiebedarf nicht berücksichtigt und finden sich in dies Ausdruck mit negativem Vorzeichen ausgewiesen.			

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Heizung	
Wärmeabgabe	
Regelung	Heizkörper-Regulierventile, von Hand betätigt
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	100% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Anbindeleitungen	3/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen gedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen gedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen gedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	29.19 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	45.19 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	316.32 (Default)
Verteilkreisregelung	Konstante Betriebsweise
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Elektrische Heizung (Stromdirektheizung)

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Warmwasser	
Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilungen	100% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	3/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilungen	Armaturen gedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen gedämmt
Stichleitungen Material	Stahl
Länge der Verteilungen [m]	12.87 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	22.59 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	27.11 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Ja
Länge der Verteilungen Zirkulation [m]	11.87 (Default)
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	22.59 (Default)
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	vor 1978
Art des Speichers	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) vor 1978
Basisanschluss	Anschlüsse ungedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	790.8 (Default)
Verlust $q_{b,ws}$ [kWh/d]	7.99 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C]	60.00 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Nein
Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

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

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Energiekennzahlen			
Gebäudekenndaten			
Brutto-Grundfläche		226,21 m ²	
Bezugs-Grundfläche		180,97 m ²	
Brutto-Volumen		712,12 m ³	
Gebäude-Hüllfläche		492,93 m ²	
Kompaktheit (A/V)		0,69 1/m	
Charakteristische Länge		1,44 m	
Mittlerer U-Wert		0,81 W/(m ² K)	
LEKT-Wert		70,54 -	
Ergebnisse am Standort			
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	181,4 kWh/m ² a	41.039 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	181,4 kWh/m ² a	41.039 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	227,0 kWh/m ² a	51.355 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	3,66 -	
Primärenergiebedarf	PEB SK	433,6 kWh/m ² a	98.089 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	62,7 kg/m ² a	14.174 kg/a
Ergebnisse mit Referenzklima			
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	152,8 kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB RK	152,8 kWh/m ² a	
Heizenergiebedarf	HEB RK	184,2 kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB RK	200,6 kWh/m ² a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	3,66	
Erneuerbarer Anteil		Keine Anforderung	
Primärenergiebedarf	PEB RK	383,2 kWh/m ² a	
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	264,8 kWh/m ² a	
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	118,4 kWh/m ² a	
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	55,4 kg/m ² a	

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekenndaten			
Standort	3532 Rastefeld	Brutto-Grundfläche	226,21 m ²
Norm-Außentemperatur	-17,20 °C	Brutto-Volumen	712,12 m ³
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	492,93 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,15 m	charakteristische Länge	1,44 m
		mittlerer U-Wert	0,81 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	70,54 -
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]
Decken zu unbeheiztem Dachraum		101,01	0,65
Außenwände (ohne erdberührt)		198,43	0,37
Fenster u. Türen		31,93	1,78
Wände zu unbeheiztem Keller		27,46	1,76
Decken zu unbeheiztem Keller		8,91	1,35
Erdberührte Bodenplatte		125,19	1,50
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			36,31
Fensteranteile		Fläche [m²]	Anteil [%]
Fensteranteil in Außenwandflächen		27,44	11,91
Summen (beheizte Hülle)		Fläche [m²]	Leitwert [W/K]
Summe OBEN		101,01	
Summe UNTEN		134,10	
Summe Außenwandflächen		198,43	
Summe Innenwandflächen		27,46	
Summe			399,39
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,56 W/(m ³ K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		17,238 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		76,204 W/(m ² BGF)	

Projekt: Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu

Datum: 8. September 2020

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 [%]		
			OST																	
90	90	1	AF 1,56/0,79m U=1,67	1,56	0,79	1,23	1,30	1,65	0,06	5,08	1,67	65,41	0,50	0,44	0,75 1,00	0,27 0,27	173,07	4,08		
90	90	2	AF 1,30/1,35m U=1,57	1,30	1,35	3,51	1,30	1,65	0,06	4,31	1,57	66,06	0,50	0,44	0,75 1,00	0,77 0,77	497,85	11,74		
90	90	1	AT 1,09/2,42m U=2,50	1,09	2,42	2,64	---	---	---	---	2,50	70,00	0,50	0,44	0,75 1,00	0,61 0,61	396,45	9,35		
90	90	1	AF 1,56/0,79m U=1,67	1,56	0,79	1,23	1,30	1,65	0,06	5,08	1,67	65,41	0,50	0,44	0,75 1,00	0,27 0,27	173,07	4,08		
90	90	2	AF 1,30/1,35m U=1,57	1,30	1,35	3,51	1,30	1,65	0,06	4,31	1,57	66,06	0,50	0,44	0,75 1,00	0,77 0,77	497,85	11,74		
SUM		7				12,12											1738,28	40,99		
			WEST																	
270	90	1	AF 0,99/2,40m U=1,56	0,99	2,40	2,38	1,30	1,65	0,06	5,79	1,56	67,21	0,50	0,44	0,75 1,00	0,53 0,53	342,84	8,08		
270	90	2	AF 1,30/1,35m U=1,57	1,30	1,35	3,51	1,30	1,65	0,06	4,31	1,57	66,06	0,50	0,44	0,75 1,00	0,77 0,77	497,85	11,74		
270	90	1	AF 2,72/1,35m U=1,60	2,72	1,35	3,67	1,30	1,65	0,06	10,89	1,60	64,47	0,50	0,44	0,75 1,00	0,78 0,78	508,29	11,99		
270	90	1	AT 0,94/1,97m U=3,31	0,94	1,97	1,85	2,70	4,00	0,01	4,54	3,31	55,24	0,65	0,57	0,75 1,00	0,44 0,44	285,54	6,73		
270	90	2	AF 1,60/1,60m U=1,61	1,60	1,60	5,12	1,30	1,65	0,06	7,88	1,61	63,61	0,50	0,44	0,75 1,00	1,08 1,08	699,26	16,49		
SUM		7				16,53											2333,78	55,03		
			NORD																	
0	90	4	AF 0,66/0,71m U=1,73	0,66	0,71	1,87	1,30	1,65	0,06	1,74	1,73	40,25	0,50	0,44	0,75 1,00	0,25 0,25	96,44	2,27		
0	90	3	AF 0,66/0,71m U=1,73	0,66	0,71	1,41	1,30	1,65	0,06	1,74	1,73	40,25	0,50	0,44	0,75 1,00	0,19 0,19	72,33	1,71		
SUM		7				3,28											168,76	3,98		
SUM	alle	21				31,93											4240,82	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 d gesamten solaren Wärmegewinnen

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (SK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	-2,85	27,12	41,77	32,55	17,90	11,39	10,58	11,39	17,90	32,55	31
Februar	-0,97	47,35	59,66	48,29	29,83	18,94	17,05	18,94	29,83	48,29	28
März	2,81	79,77	76,58	67,00	50,25	32,70	26,32	32,70	50,25	67,00	31
April	7,43	114,21	79,94	78,80	68,52	51,39	39,97	51,39	68,52	78,80	30
Mai	12,14	153,24	84,28	90,41	88,88	70,49	55,17	70,49	88,88	90,41	31
Juni	15,23	152,21	74,58	85,24	86,76	73,06	57,84	73,06	86,76	85,24	30
Juli	16,95	156,80	79,97	89,37	90,94	73,69	58,01	73,69	90,94	89,37	31
August	16,46	140,42	87,06	91,27	84,25	63,19	46,34	63,19	84,25	91,27	31
September	13,10	97,41	80,85	74,04	60,40	42,86	35,07	42,86	60,40	74,04	30
Oktober	8,00	60,58	69,67	58,16	38,77	24,23	20,60	24,23	38,77	58,16	31
November	2,57	29,48	43,63	34,19	19,16	12,09	11,50	12,09	19,16	34,19	30
Dezember	-1,29	20,12	34,20	26,35	13,48	8,45	8,05	8,45	13,48	26,35	31

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (RK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	-1,53	29,79	39,63	31,95	19,51	13,78	13,11	13,78	19,51	31,95	31
Februar	0,73	51,42	60,16	49,49	32,14	22,62	21,08	22,62	32,14	49,49	28
März	4,81	83,40	78,39	68,80	52,12	35,03	28,36	35,03	52,12	68,80	31
April	9,62	112,81	78,96	77,27	67,68	50,76	39,48	50,76	67,68	77,27	30
Mai	14,20	153,36	87,41	91,63	88,18	70,16	55,21	70,16	88,18	91,63	31
Juni	17,33	155,22	77,61	86,15	88,48	74,12	58,99	74,12	88,48	86,15	30
Juli	19,12	160,58	81,90	91,93	93,14	75,87	59,41	75,87	93,14	91,93	31
August	18,56	138,50	87,25	89,68	81,71	59,90	44,32	59,90	81,71	89,68	31
September	15,03	98,97	82,14	74,97	60,37	43,30	35,63	43,30	60,37	74,97	30
Oktober	9,64	64,35	70,14	59,04	40,86	26,87	23,81	26,87	40,86	59,04	31
November	4,16	31,46	41,85	33,35	20,14	13,92	13,21	13,92	20,14	33,35	30
Dezember	0,19	22,33	34,39	26,91	14,63	9,94	9,60	9,94	14,63	26,91	31

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Heizwärmebedarf (SK)														
Heizwärmebedarf		41.039	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		399,39	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		226,21	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		712,12	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		181,42	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		21363,45	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		57,63	[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	-2,85	6.790	1.088	7.878	505	117	622	0,08	63,99	46,10	3,88	1,00	1,00	7.256
2	-0,97	5.629	902	6.531	456	195	651	0,10	63,99	46,10	3,88	1,00	1,00	5.881
3	2,81	5.107	818	5.925	505	327	832	0,14	63,99	46,10	3,88	1,00	1,00	5.094
4	7,43	3.616	579	4.195	489	447	936	0,22	63,99	46,10	3,88	1,00	1,00	3.261
5	12,14	2.337	374	2.711	505	582	1.087	0,40	63,99	46,10	3,88	0,98	1,00	1.644
6	15,23	1.372	220	1.592	489	569	1.058	0,66	63,99	46,10	3,88	0,92	1,00	618
7	16,95	907	145	1.052	505	596	1.101	1,05	63,99	46,10	3,88	0,78	1,00	197
8	16,46	1.051	168	1.219	505	549	1.054	0,86	63,99	46,10	3,88	0,85	1,00	325
9	13,10	1.985	318	2.302	489	394	883	0,38	63,99	46,10	3,88	0,98	1,00	1.433
10	8,00	3.566	571	4.137	505	252	757	0,18	63,99	46,10	3,88	1,00	1,00	3.381
11	2,57	5.013	803	5.817	489	125	614	0,11	63,99	46,10	3,88	1,00	1,00	5.203
12	-1,29	6.326	1.014	7.340	505	88	593	0,08	63,99	46,10	3,88	1,00	1,00	6.747
Summe		43.698	7.001	50.699	5.945	4.241	10.186							41.039

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

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

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Heizwärmebedarf (RK)														
Heizwärmebedarf		34.564	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		399,39	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		226,21	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		712,12	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		152,80	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		21363,45	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		48,54	[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	-1,53	6.398	1.025	7.423	505	128	633	0,09	63,99	46,10	3,88	1,00	1,00	6.790
2	0,73	5.172	829	6.001	456	211	667	0,11	63,99	46,10	3,88	1,00	1,00	5.334
3	4,81	4.514	723	5.237	505	339	844	0,16	63,99	46,10	3,88	1,00	1,00	4.393
4	9,62	2.985	478	3.463	489	442	930	0,27	63,99	46,10	3,88	1,00	1,00	2.537
5	14,20	1.723	276	2.000	505	577	1.082	0,54	63,99	46,10	3,88	0,96	1,00	966
6	17,33	768	123	891	489	581	1.069	1,20	63,99	46,10	3,88	0,72	0,52	65
7	19,12	261	42	303	505	610	1.115	3,68	63,99	46,10	3,88	0,27	0,00	0
8	18,56	428	69	496	505	532	1.037	2,09	63,99	46,10	3,88	0,46	0,00	0
9	15,03	1.429	229	1.658	489	394	883	0,53	63,99	46,10	3,88	0,96	0,97	785
10	9,64	3.078	493	3.572	505	267	772	0,22	63,99	46,10	3,88	1,00	1,00	2.802
11	4,16	4.555	730	5.285	489	132	621	0,12	63,99	46,10	3,88	1,00	1,00	4.664
12	0,19	5.887	943	6.830	505	96	601	0,09	63,99	46,10	3,88	1,00	1,00	6.229
Summe		37.198	5.960	43.158	5.945	4.309	10.254							34.564

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

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

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: **8. September 2020**

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung ob detailliert oder vereinfacht

Wand	Fenster/Tür	Anzahl	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche gesamt [m²]	gw [-]	Glasanteil [%]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	A_trans_W [m²]	A_trans_S [m²]	Qs [kWh]
EG ost Wand	AF 1,56/0,79m U=1,67	1	90	90	1,23	0,44	65,41	0,75	1,00	0,27	0,27	173,07
EG ost Wand	AF 1,30/1,35m U=1,57	2	90	90	3,51	0,44	66,06	0,75	1,00	0,77	0,77	497,85
EG ost Wand	AT 1,09/2,42m U=2,50	1	90	90	2,64	0,44	70,00	0,75	1,00	0,61	0,61	396,45
EG nord Wand	AF 0,66/0,71m U=1,73	4	0	90	1,87	0,44	40,25	0,75	1,00	0,25	0,25	96,44
EG west Wand 1	AF 0,99/2,40m U=1,56	1	270	90	2,38	0,44	67,21	0,75	1,00	0,53	0,53	342,84
EG west Wand 1	AF 1,30/1,35m U=1,57	2	270	90	3,51	0,44	66,06	0,75	1,00	0,77	0,77	497,85
EG west Wand 1	AF 2,72/1,35m U=1,60	1	270	90	3,67	0,44	64,47	0,75	1,00	0,78	0,78	508,29
EG west Wand 1	AT 0,94/1,97m U=3,31	1	270	90	1,85	0,57	55,24	0,75	1,00	0,44	0,44	285,54
OG ost Wand (Vorsprung)	AF 1,56/0,79m U=1,67	1	90	90	1,23	0,44	65,41	0,75	1,00	0,27	0,27	173,07
OG ost Wand (Vorsprung)	AF 1,30/1,35m U=1,57	2	90	90	3,51	0,44	66,06	0,75	1,00	0,77	0,77	497,85
OG nord Wand 1	AF 0,66/0,71m U=1,73	3	0	90	1,41	0,44	40,25	0,75	1,00	0,19	0,19	72,33
OG west Wand (Vorsprung)	AF 1,60/1,60m U=1,61	2	270	90	5,12	0,44	63,61	0,75	1,00	1,08	1,08	699,26

F_s_W Verschattungsfaktor Winter
A_trans_W Transparente Aufnahmefläche Winter
gw wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad ($g \cdot 0,9 \cdot 0,98$)

F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
A_trans_W Transparente Aufnahmefläche Sommer
Qs Solarer Wärmegewinn

Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung

Wand	Fenster/Tür	Typ	Horizontal- Winkel [°]	Überhang- Winkel [°]	Seiten- Winkel [°]	F_h_W [-]	F_h_S [-]	F_o_W [-]	F_o_S [-]	F_f_W [-]	F_f_S [-]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	F_s_W direkt [-]	F_s_S direkt [-]
EG ost Wand	AF 1,56/0,79m U=1,67	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
EG ost Wand	AF 1,30/1,35m U=1,57	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
EG ost Wand	AT 1,09/2,42m U=2,50	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
EG nord Wand	AF 0,66/0,71m U=1,73	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
EG west Wand 1	AF 0,99/2,40m U=1,56	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
EG west Wand 1	AF 1,30/1,35m U=1,57	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-

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

F_h_S Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Sommer
F_o_S Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Sommer
F_f_S Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Sommer
F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
F_s_S direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung															
Wand	Fenster/Tür	Typ	Horizontal- Winkel [°]	Überhang- Winkel [°]	Seiten- Winkel [°]	F_h_W [-]	F_h_S [-]	F_o_W [-]	F_o_S [-]	F_f_W [-]	F_f_S [-]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	F_s_W direkt [-]	F_s_S direkt [-]
EG west Wand 1	AF 2,72/1,35m U=1,60	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
EG west Wand 1	AT 0,94/1,97m U=3,31	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
OG ost Wand (Vorsprung)	AF 1,56/0,79m U=1,67	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
OG ost Wand (Vorsprung)	AF 1,30/1,35m U=1,57	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
OG nord Wand 1	AF 0,66/0,71m U=1,73	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
OG west Wand (Vorsprung)	AF 1,60/1,60m U=1,61	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-

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

F_h_S Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Sommer
 F_o_S Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Sommer
 F_f_S Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Sommer
 F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
 F_s_S direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]												
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
00001. EG ost Wand AF 1,56/0,79m U=1,67	5	8	13	18	24	23	24	22	16	10	5	4	173
00002. EG ost Wand AF 1,30/1,35m U=1,57	14	23	39	53	68	67	70	65	46	30	15	10	498
00003. EG ost Wand AT 1,09/2,42m U=2,50	11	18	31	42	54	53	56	51	37	24	12	8	396
00004. EG nord Wand AF 0,66/0,71m U=1,73	3	4	7	10	14	14	14	12	9	5	3	2	96
00005. EG west Wand 1 AF 0,99/2,40m U=1,56	9	16	27	36	47	46	48	44	32	20	10	7	343
00006. EG west Wand 1 AF 1,30/1,35m U=1,57	14	23	39	53	68	67	70	65	46	30	15	10	498
00007. EG west Wand 1 AF 2,72/1,35m U=1,60	14	23	39	54	70	68	71	66	47	30	15	11	508
00008. EG west Wand 1 AT 0,94/1,97m U=3,31	8	13	22	30	39	38	40	37	27	17	8	6	286
00009. OG ost Wand (Vorsprung) AF 1,56/0,79r U=1,67	5	8	13	18	24	23	24	22	16	10	5	4	173
00010. OG ost Wand (Vorsprung) AF 1,30/1,35r U=1,57	14	23	39	53	68	67	70	65	46	30	15	10	498
00011. OG nord Wand 1 AF 0,66/0,71m U=1,73	2	3	5	7	10	11	11	9	7	4	2	2	72
00012. OG west Wand (Vorsprung) AF 1,60/1,60m U=1,61	19	32	54	74	96	93	98	91	65	42	21	15	699
Summe	117	195	327	447	582	569	596	549	394	252	125	88	4.241

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: **8. September 2020**

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
EG Süd Wand	AW01 0,38m U=0,37	35,43	0,37	1,000	1,000	0,00	13,11
EG ost Wand	AW01 0,38m U=0,37	20,08	0,37	1,000	1,000	0,00	7,43
EG ost Wand	AF 1,56/0,79m U=1,67	1,23	1,67	1,000	1,000	0,00	2,06
EG ost Wand	AF 1,30/1,35m U=1,57	3,51	1,57	1,000	1,000	0,00	5,51
EG ost Wand	AT 1,09/2,42m U=2,50	2,64	2,50	1,000	1,000	0,00	6,59
EG nord Wand	AW01 0,38m U=0,37	20,55	0,37	1,000	1,000	0,00	7,60
EG nord Wand	AF 0,66/0,71m U=1,73	1,87	1,73	1,000	1,000	0,00	3,24
EG west Wand 1	AW01 0,38m U=0,37	16,05	0,37	1,000	1,000	0,00	5,94
EG west Wand 1	AF 0,99/2,40m U=1,56	2,38	1,56	1,000	1,000	0,00	3,71
EG west Wand 1	AF 1,30/1,35m U=1,57	3,51	1,57	1,000	1,000	0,00	5,51
EG west Wand 1	AF 2,72/1,35m U=1,60	3,67	1,60	1,000	1,000	0,00	5,88
EG west Wand 1	AT 0,94/1,97m U=3,31	1,85	3,31	1,000	1,000	0,00	6,13
EG west Wand 2 (Zimmer west)	AW01 0,38m U=0,37	18,85	0,37	1,000	1,000	0,00	6,97
OG süd Wand 2 (Vorsprung)	AW01 0,38m U=0,37	6,75	0,37	1,000	1,000	0,00	2,50
OG ost Wand (Vorsprung)	AW01 0,38m U=0,37	21,21	0,37	1,000	1,000	0,00	7,85
OG ost Wand (Vorsprung)	AF 1,56/0,79m U=1,67	1,23	1,67	1,000	1,000	0,00	2,06
OG ost Wand (Vorsprung)	AF 1,30/1,35m U=1,57	3,51	1,57	1,000	1,000	0,00	5,51
OG nord Wand 1	AW01 0,38m U=0,37	27,54	0,37	1,000	1,000	0,00	10,19
OG nord Wand 1	AF 0,66/0,71m U=1,73	1,41	1,73	1,000	1,000	0,00	2,43
OG nord Wand 2 (Vorsprung)	AW01 0,38m U=0,37	6,75	0,37	1,000	1,000	0,00	2,50
OG west Wand (Vorsprung)	AW01 0,38m U=0,37	20,83	0,37	1,000	1,000	0,00	7,71
OG west Wand (Vorsprung)	AF 1,60/1,60m U=1,61	5,12	1,61	1,000	1,000	0,00	8,24
EG süd Wand Zimmer west)	AW01 0,38m U=0,37	4,39	0,37	1,000	1,000	0,00	1,62
						Summe	130,29

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
EG ost Wand (Zimmer west)	IW01 0,16m U=1,76	18,85	1,76	0,700	1,000	0,00	23,22
EG Fußboden	EB01 FB 0,25m U=1,50	92,11	1,50	0,700	1,000	0,00	96,71
EG Zimmer west	EB01 FB 0,25m U=1,50	23,20	1,50	0,700	1,000	0,00	24,36
EG Eingangsbereich	EB01 FB 0,25m U=1,50	9,89	1,50	0,700	1,000	0,00	10,38
Vorsprung Boden	DD01 WS nach unten 0,30m U=1,35	8,91	1,35	0,700	1,000	0,00	8,42
EG süd Wand Zimmer west)	IW01 0,16m U=1,76	8,61	1,76	0,700	1,000	0,00	10,61
						Summe	173,71

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
OG Vorsprung Decke	AD01 DE WS nach oben 0,30m U=0,65	19,46	0,65	0,900	1,000	0,00	11,39
OG Decke	AD01 DE WS nach oben 0,30m U=0,65	81,54	0,65	0,900	1,000	0,00	47,70
						Summe	59,09

Leitwerte

Hüllfläche AB						492,93	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						130,29	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg						173,71	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						59,09	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						36,31	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						399,39	W/K

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: **8. September 2020**

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
EG Süd Wand	AW01 0,38m U=0,37	35,43	0,37	1,000	1,000	0,00	13,11
EG ost Wand	AW01 0,38m U=0,37	20,08	0,37	1,000	1,000	0,00	7,43
EG ost Wand	AF 1,56/0,79m U=1,67	1,23	1,67	1,000	1,000	0,00	2,06
EG ost Wand	AF 1,30/1,35m U=1,57	3,51	1,57	1,000	1,000	0,00	5,51
EG ost Wand	AT 1,09/2,42m U=2,50	2,64	2,50	1,000	1,000	0,00	6,59
EG nord Wand	AW01 0,38m U=0,37	20,55	0,37	1,000	1,000	0,00	7,60
EG nord Wand	AF 0,66/0,71m U=1,73	1,87	1,73	1,000	1,000	0,00	3,24
EG west Wand 1	AW01 0,38m U=0,37	16,05	0,37	1,000	1,000	0,00	5,94
EG west Wand 1	AF 0,99/2,40m U=1,56	2,38	1,56	1,000	1,000	0,00	3,71
EG west Wand 1	AF 1,30/1,35m U=1,57	3,51	1,57	1,000	1,000	0,00	5,51
EG west Wand 1	AF 2,72/1,35m U=1,60	3,67	1,60	1,000	1,000	0,00	5,88
EG west Wand 1	AT 0,94/1,97m U=3,31	1,85	3,31	1,000	1,000	0,00	6,13
EG west Wand 2 (Zimmer west)	AW01 0,38m U=0,37	18,85	0,37	1,000	1,000	0,00	6,97
OG süd Wand 2 (Vorsprung)	AW01 0,38m U=0,37	6,75	0,37	1,000	1,000	0,00	2,50
OG ost Wand (Vorsprung)	AW01 0,38m U=0,37	21,21	0,37	1,000	1,000	0,00	7,85
OG ost Wand (Vorsprung)	AF 1,56/0,79m U=1,67	1,23	1,67	1,000	1,000	0,00	2,06
OG ost Wand (Vorsprung)	AF 1,30/1,35m U=1,57	3,51	1,57	1,000	1,000	0,00	5,51
OG nord Wand 1	AW01 0,38m U=0,37	27,54	0,37	1,000	1,000	0,00	10,19
OG nord Wand 1	AF 0,66/0,71m U=1,73	1,41	1,73	1,000	1,000	0,00	2,43
OG nord Wand 2 (Vorsprung)	AW01 0,38m U=0,37	6,75	0,37	1,000	1,000	0,00	2,50
OG west Wand (Vorsprung)	AW01 0,38m U=0,37	20,83	0,37	1,000	1,000	0,00	7,71
OG west Wand (Vorsprung)	AF 1,60/1,60m U=1,61	5,12	1,61	1,000	1,000	0,00	8,24
EG süd Wand Zimmer west)	AW01 0,38m U=0,37	4,39	0,37	1,000	1,000	0,00	1,62
						Summe	130,29

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
EG ost Wand (Zimmer west)	IW01 0,16m U=1,76	18,85	1,76	0,700	1,000	0,00	23,22
EG Fußboden	EB01 FB 0,25m U=1,50	92,11	1,50	0,700	1,000	0,00	96,71
EG Zimmer west	EB01 FB 0,25m U=1,50	23,20	1,50	0,700	1,000	0,00	24,36
EG Eingangsbereich	EB01 FB 0,25m U=1,50	9,89	1,50	0,700	1,000	0,00	10,38
Vorsprung Boden	DD01 WS nach unten 0,30m U=1,35	8,91	1,35	0,700	1,000	0,00	8,42
EG süd Wand Zimmer west)	IW01 0,16m U=1,76	8,61	1,76	0,700	1,000	0,00	10,61
						Summe	173,71

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
OG Vorsprung Decke	AD01 DE WS nach oben 0,30m U=0,65	19,46	0,65	0,900	1,000	0,00	11,39
OG Decke	AD01 DE WS nach oben 0,30m U=0,65	81,54	0,65	0,900	1,000	0,00	47,70
						Summe	59,09

Leitwerte

Hüllfläche AB						492,93	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						130,29	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg						173,71	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						59,09	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						36,31	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						399,39	W/K

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

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	226,21	470,51	188,20	0,34	63,99	1.088
Feb	0,40	226,21	470,51	188,20	0,34	63,99	902
Mär	0,40	226,21	470,51	188,20	0,34	63,99	818
Apr	0,40	226,21	470,51	188,20	0,34	63,99	579
Mai	0,40	226,21	470,51	188,20	0,34	63,99	374
Jun	0,40	226,21	470,51	188,20	0,34	63,99	220
Jul	0,40	226,21	470,51	188,20	0,34	63,99	145
Aug	0,40	226,21	470,51	188,20	0,34	63,99	168
Sep	0,40	226,21	470,51	188,20	0,34	63,99	318
Okt	0,40	226,21	470,51	188,20	0,34	63,99	571
Nov	0,40	226,21	470,51	188,20	0,34	63,99	803
Dez	0,40	226,21	470,51	188,20	0,34	63,99	1.014
						Summe	7.001

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: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

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]
AW01 0,38m U=0,37	Außenwand	198,43	0,37	189.432,3	13.206,6	46,5
IW01 0,16m U=1,76	Innenwand	27,46	1,76	12.292,2	1.006,2	3,0
ZW01 0,29m U=1,17	Innenwand	28,95	1,17	22.329,1	1.723,1	5,2
EB01 FB 0,25m U=1,50	erdanliegender Fußboden	125,19	1,50	0,0	0,0	0,0
ZD01+ZD02 ohne WS 0,30m U=1,35	Trenndecke	92,11	1,35	0,0	0,0	0,0
AD01 DE WS nach oben 0,30m U=0,65	Decke mit Wärmestrom nach oben	101,01	0,65	0,0	0,0	0,0
DD01 WS nach unten 0,30m U=1,35	Decke mit Wärmestrom nach unten	8,91	1,35	0,0	0,0	0,0
AF 1,56/0,79m U=1,67	Außenfenster	2,46	1,67	3.956,2	172,0	1,1
AF 1,30/1,35m U=1,57	Außenfenster	10,53	1,57	16.712,5	726,3	4,7
AT 1,09/2,42m U=2,50	Außentür	2,64	2,50	0,0	0,0	0,0
AF 0,66/0,71m U=1,73	Außenfenster	3,28	1,73	7.534,6	331,5	1,6
AF 0,99/2,40m U=1,56	Außenfenster	2,38	1,56	3.696,5	160,5	1,1
AF 2,72/1,35m U=1,60	Außenfenster	3,67	1,60	5.988,7	260,5	1,6
AT 0,94/1,97m U=3,31	Außentür	1,85	3,31	3.546,2	228,5	1,2
AF 1,60/1,60m U=1,61	Außenfenster	5,12	1,61	8.471,7	368,7	2,3
Summen		613,99		0,0	0,0	0,0

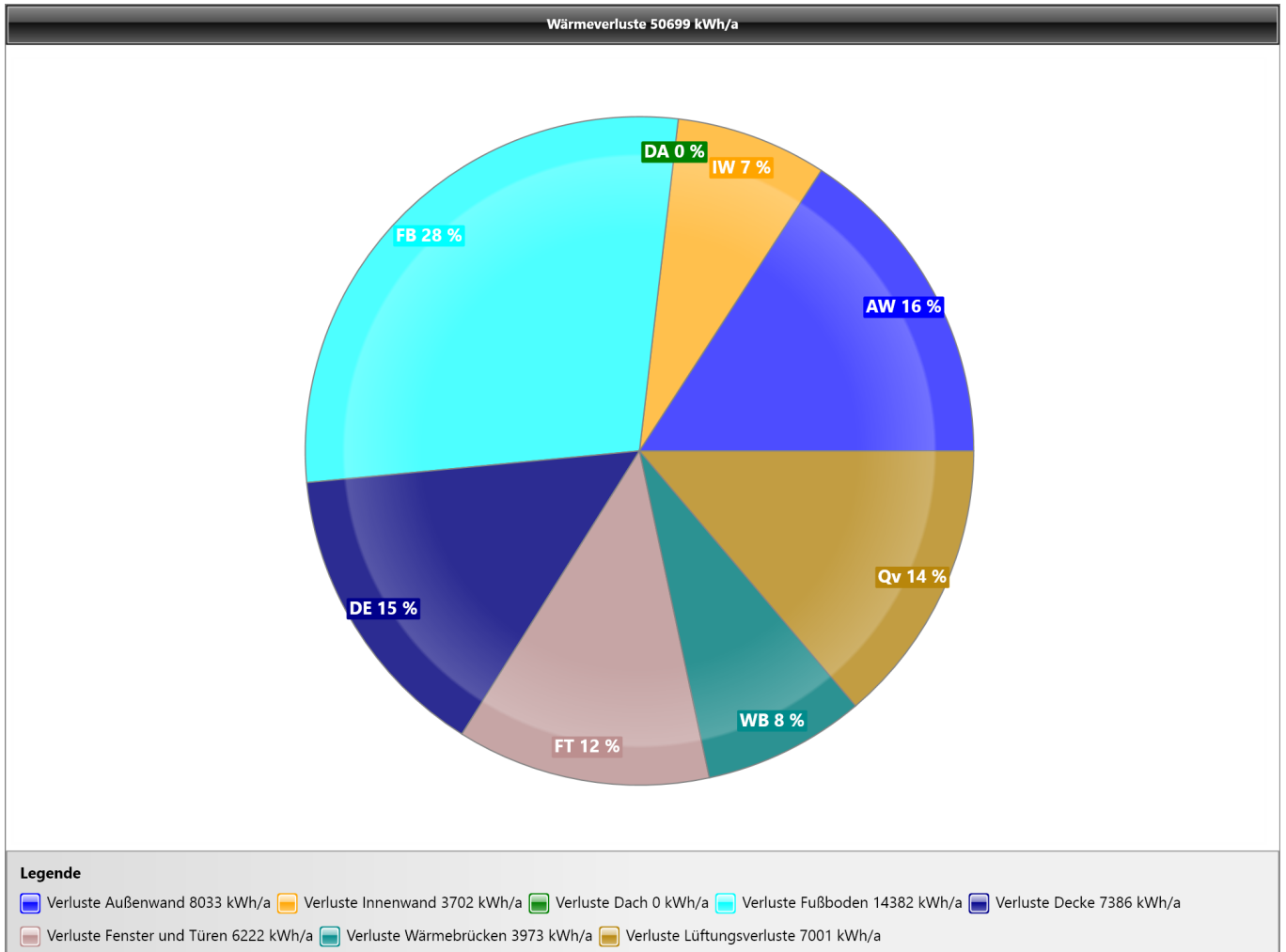
PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KOF]	0,00
	Punkte	0,00
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO2/m² KOF]	0,00
	Punkte	0,00
AP (Versäuerung)	[kg SO2/m² KOF]	0,00
	Punkte	0,00
OI3-TGH	Punkte	0,00
OI3-TGH=(1/3.PEI + 1/3.GWP + 1/3.AP)		
OI3-Ic (Ökoindikator)	Punkte	100,00
OI3-Ic= 3 * OI3-TGH / (2+Ic)		
OI3-TGHBGF	Punkte	0,00
OI3-TGHBGF= OI3-TGH * KOF / BGF		
KOF	m²	613,99
BGF	m²	226,21
Ic	m	1,44

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.

Wärmeverluste



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

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Bauteil : AW01 0,38m U=0,37

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit KlebeSpachtel	0,005	0,800	0,006
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Dämmung ¹⁾²⁾	0,080	0,041	1,951
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	2.210.010 Zementputz 2000	0,020	1,000	0,020
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.104.04 Hohlziegelmauerwerk 1000	0,250	0,450	0,556
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	2.210.010 Zementputz 2000	0,020	1,000	0,020
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,375		2,723 *)
U-Wert [W/m²K]								0,37

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

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

Geforderter U-Wert

0,35

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,37

W/m²K

Bauteil : IW01 0,16m U=1,76

Verwendung : Innenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2.210.010 Zementputz 2000	0,020	1,000	0,020
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.104.04 Hohlziegelmauerwerk 1000	0,120	0,450	0,267
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	2.210.010 Zementputz 2000	0,020	1,000	0,020
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,160		0,567 *)
U-Wert [W/m²K]								1,76

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Geforderter U-Wert

0,90

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,76

W/m²K

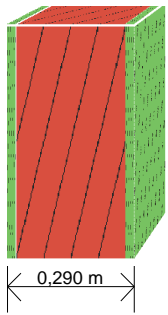
Bauteil - Dokumentation Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Bauteil : ZW01 0,29m U=1,17

Verwendung : Innenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2.210.010 Zementputz 2000	0,020	1,000	0,020
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.104.04 Hohlziegelmauerwerk 1000	0,250	0,450	0,556
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	2.210.010 Zementputz 2000	0,020	1,000	0,020
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,290		0,856 *)
U-Wert [W/m²K]								1,17

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Geforderter U-Wert

0,90

W/m²K

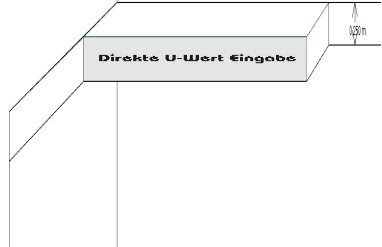
Berechneter U-Wert

1,17

W/m²K

Bauteil : EB01 FB 0,25m U=1,50

Verwendung : erdanliegender Fußboden

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,170
				-	R-Wert, resultierend aus der direkten U-Wert Eingabe	0,250	-	0,497
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,000
		*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,250
U-Wert [W/m²K]								1,50
Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst. Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert. Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.								

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

Geforderter U-Wert

0,40

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,50

W/m²K

Bauteil - Dokumentation


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

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Bauteil : ZD01+ZD02 ohne WS 0,30m U=1,35

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130
			-	R-Wert, resultierend aus der direkten U-Wert Eingabe	0,300	-	0,481
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130
	*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}				0,300		0,741 *)
U-Wert [W/m²K]							1,35
Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst. Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigelegt. Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.							

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

Geforderter U-Wert

0,90

W/m²K

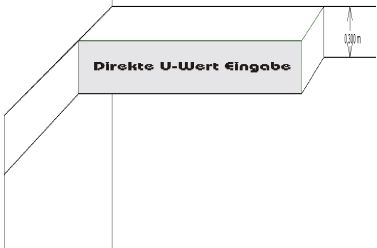
Berechneter U-Wert

1,35

W/m²K

Bauteil : AD01 DE WS nach oben 0,30m U=0,65

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,100
			-	R-Wert, resultierend aus der direkten U-Wert Eingabe	0,300	-	1,338
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,100
	*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}				0,300		1,538 *)
U-Wert [W/m²K]							0,65
Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst. Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigelegt. Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.							

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

Geforderter U-Wert

0,90

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,65

W/m²K

Bauteil - Dokumentation


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

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Bauteil : DD01 WS nach unten 0,30m U=1,35

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m ² *K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,170
			-	R-Wert, resultierend aus der direkten U-Wert Eingabe	0,300	-	0,401
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,170
	*) R _{tr} lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}				0,300		0,741 *)
	U-Wert [W/m ² K]						1,35

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.
Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.
Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

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

Geforderter U-Wert

0,90 W/m²K

Berechneter U-Wert

1,35 W/m²K

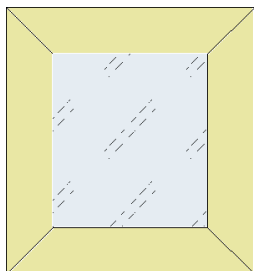
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Außenfenster : AF 0,66/0,71m U=1,73



Breite : 0,66 m

Höhe : 0,71 m

Glasumfang : 1,74 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,30	-	3-Scheibenisoliervergl.-Abst. 1,6+1,6cm-4mm-IR Beschichtung, Argon
Rahmen	1	1,65	0,13	Fensterrahmen Kunststoff mit 5 Kammern / m²
Vertikal-Sprossen	0		0,00	Fensterrahmen Kunststoff mit 5 Kammern / m²
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Fensterrahmen Kunststoff mit 5 Kammern / m²

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 1,74 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,19 m²

Rahmenfläche : 0,28 m²

Gesamtfläche : 0,47 m²

Glasanteil : 40%

U-Wert : 1,73 W/m²K

g-Wert : 0,50

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,56 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

1,56

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,73

W/m²K

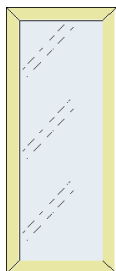
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Außenfenster : AF 0,99/2,40m U=1,56



Breite : 0,99 m

Höhe : 2,40 m

Glasumfang : 5,79 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,30	-	3-Scheibenisoliervergl.-Abst. 1,6+1,6cm-4mm-IR Beschichtung, Argon
Rahmen	1	1,65	0,12	Fensterrahmen Kunststoff mit 5 Kammern / m²
Vertikal-Sprossen	0		0,00	Fensterrahmen Kunststoff mit 5 Kammern / m²
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Fensterrahmen Kunststoff mit 5 Kammern / m²

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 5,79 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,60 m²

Rahmenfläche : 0,78 m²

Gesamtfläche : 2,38 m²

Glasanteil : 67%

U-Wert : 1,56 W/m²K

g-Wert : 0,50

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,56 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

1,56

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,56

W/m²K

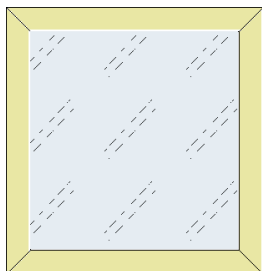
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Außenfenster : AF 1,30/1,35m U=1,57



Breite : 1,30 m

Höhe : 1,35 m

Glasumfang : 4,31 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,30	-	3-Scheibenisoliervergl.-Abst. 1,6+1,6cm-4mm-IR Beschichtung, Argon
Rahmen	1	1,65	0,12	Fensterrahmen Kunststoff mit 5 Kammern / m²
Vertikal-Sprossen	0		0,00	Fensterrahmen Kunststoff mit 5 Kammern / m²
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Fensterrahmen Kunststoff mit 5 Kammern / m²

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 4,31 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,16 m²

Rahmenfläche : 0,60 m²

Gesamtfläche : 1,76 m²

Glasanteil : 66%

U-Wert : 1,57 W/m²K

g-Wert : 0,50

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,56 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

1,56

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,57

W/m²K

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Außenfenster : AF 1,56/0,79m U=1,67



Breite : 1,56 m
Höhe : 0,79 m

Glasumfang : 5,08 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,30	-	3-Scheibenisoliervergl.-Abst. 1,6+1,6cm-4mm-IR Beschichtung, Argon
Rahmen	1	1,65	0,06	Fensterrahmen Kunststoff mit 5 Kammern / m²
Vertikal-Sprossen	1	1,65	0,22	Fensterrahmen Kunststoff mit 5 Kammern / m²
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Fensterrahmen Kunststoff mit 5 Kammern / m²

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 5,08 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,81 m²
Rahmenfläche : 0,43 m²
Gesamtfläche : 1,23 m² Glasanteil : 65%

U-Wert : 1,67 W/m²K **g-Wert : 0,50**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,52 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

1,52

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,67

W/m²K

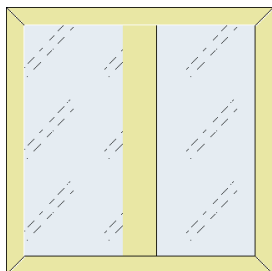
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Außenfenster : AF 1,60/1,60m U=1,61



Breite : 1,60 m

Höhe : 1,60 m

Glasumfang : 7,88 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,30	-	3-Scheibenisoliervergl.-Abst. 1,6+1,6cm-4mm-IR Beschichtung, Argon
Rahmen	1	1,65	0,11	Fensterrahmen Kunststoff mit 5 Kammern / m²
Vertikal-Sprossen	1	1,65	0,20	Fensterrahmen Kunststoff mit 5 Kammern / m²
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Fensterrahmen Kunststoff mit 5 Kammern / m²

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 7,88 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,63 m²

Rahmenfläche : 0,93 m²

Gesamtfläche : 2,56 m²

Glasanteil : 64%

U-Wert : 1,61 W/m²K

g-Wert : 0,50

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,55 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

1,55

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,61

W/m²K

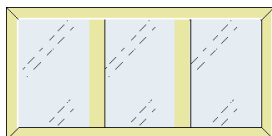
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Außenfenster : AF 2,72/1,35m U=1,60



Breite : 2,72 m
Höhe : 1,35 m

Glasumfang : 10,89 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,30	-	3-Scheibenisoliervergl.-Abst. 1,6+1,6cm-4mm-IR Beschichtung, Argon
Rahmen	1	1,65	0,13	Fensterrahmen Kunststoff mit 5 Kammern / m²
Vertikal-Sprossen	2	1,65	0,15	Fensterrahmen Kunststoff mit 5 Kammern / m²
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Fensterrahmen Kunststoff mit 5 Kammern / m²

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K) Glasumfang : 10,89 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 2,37 m²
Rahmenfläche : 1,31 m²
Gesamtfläche : 3,67 m² Glasanteil : 64%

U-Wert : 1,60 W/m²K **g-Wert : 0,50**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,57 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

1,57

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,60

W/m²K

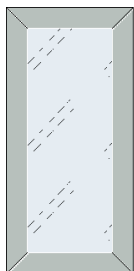
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Außentür : **AT 0,94/1,97m U=3,31**



Breite : 0,94 m

Höhe : 1,97 m

Glasumfang : 4,54 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	2,70	-	Doppelverglasung-Abst. bis 0,3cm-Dicke 4mm-unbeschichtet, Luft
Rahmen	1	4,00	0,16	A1.02 Alu-Rahmen (therm. Trennung) bis ca. 1985
Vertikal-Sprossen	0		0,00	A1.02 Alu-Rahmen (therm. Trennung) bis ca. 1985
Horizontal-Sprossen	0		0,00	A1.02 Alu-Rahmen (therm. Trennung) bis ca. 1985

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,010 W/(m·K) Glasumfang : 4,54 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,02 m²

Rahmenfläche : 0,83 m²

Gesamtfläche : 1,85 m²

Glasanteil : 55%

U-Wert : 3,31 W/m²K

g-Wert : 0,65

U-Wert bei 1,48m x 2,18m : 3,15 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,48m x 2,18m**

3,15

W/m²K

Berechneter U-Wert

3,31

W/m²K

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**

Datum: 8. September 2020

Außentür : AT 1,09/2,42m U=2,50

Breite : 1,09 m
Höhe : 2,42 m

Glasumfang : ---

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Direkte U-Wert Eingabe

Zusammenfassung

Glasfläche : 2,23 m²
Rahmenfläche : 0,96 m²
Gesamtfläche : 3,19 m²

Glasanteil : 70%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

U-Wert : 2,50 W/m²K
U-Wert bei 1,48m x 2,18m : 2,50 W/m²K

g-Wert : 0,50

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

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,48m x 2,18m**

2,50

W/m²K

Berechneter U-Wert

2,50


W/m²K

Baukörper-Dokumentation BK E-Reihe Block D- Wohnung Bestand

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**
 Baukörper: **BK E-Reihe Block D- Wohnung Bestand**

Datum: 8. September 2020


Beheizte Hülle

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
EG Süd Wand	1	10,90 m	3,25 m	AW01 0,38m U=0,37	Süd	warm / außen	35,43 m ²	35,43 m ²	
EG ost Wand	1	8,45 m	3,25 m	AW01 0,38m U=0,37	Ost	warm / außen	27,46 m ²	19,53 m ²	
				Abzüge/Zuschläge	Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzel-fl.	Gesamt-fl.
				AF 1,56/0,79m U=1,67			1	-1,23 m ²	-1,23 m ²
				AF 1,30/1,35m U=1,57			2	-1,76 m ²	-3,51 m ²
				AT 1,09/2,42m U=2,50			1	-3,19 m ²	-3,19 m ²
				Fenster-Fläche					-4,74 m ²
				Tür-Fläche					-3,19 m ²
EG nord Wand	1	10,90 m	3,25 m	AW01 0,38m U=0,37	Nord	warm / außen	22,43 m ²	20,55 m ²	
				Abzüge/Zuschläge	Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzel-fl.	Gesamt-fl.
				AF 0,66/0,71m U=1,73			4	-0,47 m ²	-1,88 m ²
				Rechteck		a = 4,00 m b = 3,25 m	1	-13,00 m ²	-13,00 m ²
				Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche					-13,00 m ²
				Fenster-Fläche					-1,88 m ²
EG west Wand 1	1	8,45 m	3,25 m	AW01 0,38m U=0,37	West	warm / außen	27,46 m ²	16,05 m ²	
				Abzüge/Zuschläge	Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzel-fl.	Gesamt-fl.
				AF 0,99/2,40m U=1,56			1	-2,38 m ²	-2,38 m ²
				AF 1,30/1,35m U=1,57			2	-1,76 m ²	-3,51 m ²
				AF 2,72/1,35m U=1,60			1	-3,67 m ²	-3,67 m ²
				AT 0,94/1,97m U=3,31			1	-1,85 m ²	-1,85 m ²
				Fenster-Fläche					-9,56 m ²
				Tür-Fläche					-1,85 m ²
EG west Wand 2 (Zimmer west)	1	5,80 m	3,25 m	AW01 0,38m U=0,37	West	warm / außen	18,85 m ²	18,85 m ²	
EG ost Wand (Zimmer west)	1	5,80 m	3,25 m	IW01 0,16m U=1,76	InnenWand	warm / unbeheizter Keller	18,85 m ²	18,85 m ²	
OG süd Wand 2 (Vorsprung)	1	2,25 m	3,00 m	AW01 0,38m U=0,37	Süd	warm / außen	6,75 m ²	6,75 m ²	
OG ost Wand (Vorsprung)	1	8,65 m	3,00 m	AW01 0,38m U=0,37	Ost	warm / außen	25,95 m ²	21,21 m ²	
				Abzüge/Zuschläge	Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzel-fl.	Gesamt-fl.
				AF 1,56/0,79m U=1,67			1	-1,23 m ²	-1,23 m ²
				AF 1,30/1,35m U=1,57			2	-1,76 m ²	-3,51 m ²
				Fenster-Fläche					-4,74 m ²
OG nord Wand 1	1	9,65 m	3,00 m	AW01 0,38m U=0,37	Nord	warm / außen	28,95 m ²	27,54 m ²	
				Abzüge/Zuschläge	Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzel-fl.	Gesamt-fl.
				AF 0,66/0,71m U=1,73			3	-0,47 m ²	-1,41 m ²
				Fenster-Fläche					-1,41 m ²

Baukörper-Dokumentation BK E-Reihe Block D- Wohnung Bestand

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**
 Baukörper: **BK E-Reihe Block D- Wohnung Bestand**

Datum: 8. September 2020

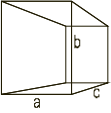
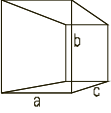
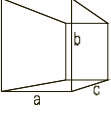
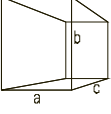
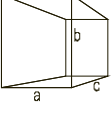
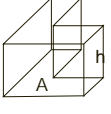
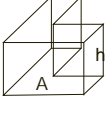
Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
OG nord Wand 2 (Vorsprung)	1	2,25 m	3,00 m	AW01 0,38m U=0,37	Nord	warm / außen	6,75 m ²	6,75 m ²
OG west Wand (Vorsprung)	1	8,65 m	3,00 m	AW01 0,38m U=0,37	West	warm / außen	25,95 m ²	20,83 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelvl.	Gesamtfl.
	AF 1,60/1,60m U=1,61					2	-2,56 m ²	-5,12 m ²
Fenster-Fläche								
EG Fußboden	1	10,90 m	8,45 m	EB01 FB 0,25m U=1,50	Erdanliegend <= 1,5m unter Erdreich	warm / außen	92,11 m ²	92,11 m ²
EG Zimmer west	1	4,00 m	5,80 m	EB01 FB 0,25m U=1,50	Erdanliegend <= 1,5m unter Erdreich	warm / außen	23,20 m ²	23,20 m ²
EG Eingangsbereich	1	5,65 m	1,75 m	EB01 FB 0,25m U=1,50	Erdanliegend <= 1,5m unter Erdreich	warm / außen	9,89 m ²	9,89 m ²
OG Vorsprung Decke	1	2,25 m	8,65 m	AD01 DE WS nach oben 0,30m U=0,65	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	19,46 m ²	19,46 m ²
OG Decke	1	8,45 m	9,65 m	AD01 DE WS nach oben 0,30m U=0,65	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	81,54 m ²	81,54 m ²
Vorsprung Boden	1	8,65 m	1,03 m	DD01 WS nach unten 0,30m U=1,35	-	warm / unbeheizter Keller Decke	8,91 m ²	8,91 m ²
EG süd Wand Zimmer (west)	1	1,35 m	3,25 m	AW01 0,38m U=0,37	Süd	warm / außen	4,39 m ²	4,39 m ²
EG süd Wand Zimmer (west)	1	4,00 m	3,25 m	IW01 0,16m U=1,76	InnenWand	warm / unbeheizter Keller	8,61 m ²	8,61 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelvl.	Gesamtfl.
	Rechteck				a = 1,35 m b = 3,25 m	1	-4,39 m ²	-4,39 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								-4,39 m ²

Baukörper-Dokumentation BK E-Reihe Block D- Wohnung Bestand

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**
 Baukörper: **BK E-Reihe Block D- Wohnung Bestand**

Datum: 8. September 2020

Beheiztes Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
EG Haupt-Baukörper	Kubus		a = 10,90 m b = 3,00 m c = 8,45 m	1		276,32 m ³
EG Zimmer west	Kubus		a = 4,00 m b = 3,00 m c = 5,80 m	1		69,60 m ³
EG Eingangsbereich	Kubus		a = 5,65 m b = 3,00 m c = 1,75 m	1		29,66 m ³
OG Haupt-Baukörper	Kubus		a = 8,45 m b = 3,00 m c = 9,65 m	1		244,63 m ³
OG Vorsprung	Kubus		a = 2,25 m b = 3,00 m c = 8,65 m	1		58,39 m ³
Fußbodenvolumen 1	Fläche x Höhe		A = 125,19 m ² h = 0,25 m	1		31,30 m ³
Fußbodenvolumen 2	Fläche x Höhe		A = 8,90 m ² h = 0,25 m	1		2,23 m ³
Summe						712,11 m³

Beheizte Brutto-Geschoßfläche

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
EG Fußboden	1	10,90 m	8,45 m	EB01 FB 0,25m U=1,50	Erdanliegend <= 1,5m unter Erdreich	warm / außen	92,11 m ²	92,11 m ²

Baukörper-Dokumentation BK E-Reihe Block D- Wohnung Bestand

Projekt: **Hotel Ottenstein E-Reihe BLock D - Wohnu**
 Baukörper: **BK E-Reihe Block D- Wohnung Bestand**


Datum: 8. September 2020

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
EG Zimmer west	1	4,00 m	5,80 m	EB01 FB 0,25m U=1,50	Erdanliegend <= 1,5m unter Erdreich	warm / außen	23,20 m ²	23,20 m ²
EG Eingangsbereich	1	5,65 m	1,75 m	EB01 FB 0,25m U=1,50	Erdanliegend <= 1,5m unter Erdreich	warm / außen	9,89 m ²	9,89 m ²
EG Decke	1	10,90 m	8,45 m	ZD01+ZD02 ohne WS 0,30m U=1,35	-	warm / warm	92,11 m ²	92,11 m ²
Vorsprung Boden	1	8,65 m	1,03 m	DD01 WS nach unten 0,30m U=1,35	-	warm / unbeheizter Keller Decke	8,91 m ²	8,91 m ²
Summe								226,21 m ²
Reduktion								0,00 m ²
BGF								226,21 m²

Unbeheizter Dachraum

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
OG Vorsprung Decke	1	2,25 m	8,65 m	AD01 DE WS nach oben 0,30m U=0,65	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	19,46 m ²	19,46 m ²
OG Decke	1	8,45 m	9,65 m	AD01 DE WS nach oben 0,30m U=0,65	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	81,54 m ²	81,54 m ²

Unbeheizter Keller

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
EG ost Wand (Zimmer west)	1	5,80 m	3,25 m	IW01 0,16m U=1,76	InnenWand	warm / unbeheizter Keller	18,85 m ²	18,85 m ²
Vorsprung Boden	1	8,65 m	1,03 m	DD01 WS nach unten 0,30m U=1,35	-	warm / unbeheizter Keller Decke	8,91 m ²	8,91 m ²
EG süd Wand Zimmer west)	1	4,00 m	3,25 m	IW01 0,16m U=1,76	InnenWand	warm / unbeheizter Keller	8,61 m ²	8,61 m ²
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
Rechteck					a = 1,35 m b = 3,25 m	1	-4,39 m ²	-4,39 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								-4,39 m ²