

A

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude **ecOTECH**

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Oktober 2011

Niederösterreich

BEZEICHNUNG 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Gebäude(-teil) konditioniert

Baujahr 2014

Nutzungsprofil Bürogebäude

Letzte Veränderung

Straße

Katastralgemeinde Fels am Wagram

PLZ/Ort 3481 Fels am Wagram

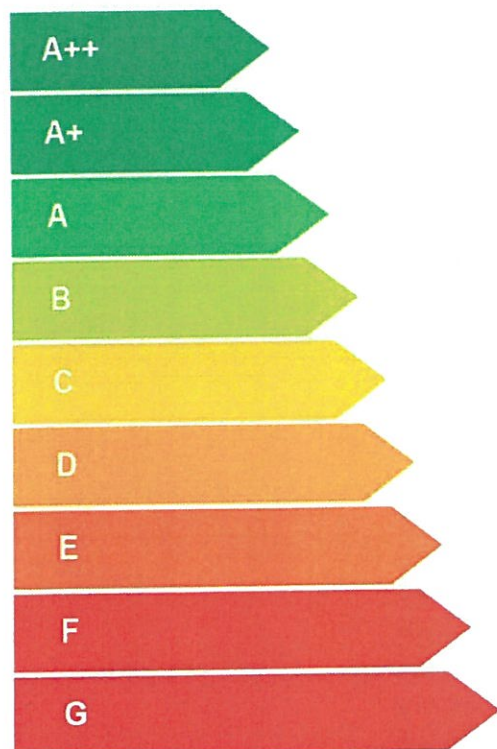
KG-Nr. 20009

Grundstücksnr.

Seehöhe 185 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF (STANDORTKLIMA)

HWB_{SK}



B

Die Bundesstempelgebühren wurden für
dieses Schriftstück bereits entrichtet.

Hierauf bezieht sich der Bescheid
vom 17.12.2013, GZ. 131-79/2013.



HWB: Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den wohngebäudeäquivalenten Heizwärmebedarf.

KB: Der Kühlbedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche aus den Räumen rechnerisch abgeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den außenluftinduzierten Kühlbedarf.

WWWB: Der Warmwasserwärmebedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30 °C (also beispielsweise von 8 °C auf 38 °C) erwärmt wird.

HEB: Beim Heizenergiebedarf werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

BSB: Der Betriebsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

EEB: Beim Endenergiebedarf wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der Primärenergiebedarf schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

foee: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden nach Maßgabe der NO GEEV 2008

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude **ecotech**

OIB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Oktober 2011

Niederösterreich

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	388,31 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,30 W/(m ² K)
Bezugs-Grundfläche	310,65 m ²	Heiztage	176 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	11.455,89 m ³	Heizgradtage	3.475 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	811,58 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,2 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,07 1/m	Soll-Innentemperatur	20,0 °C	LEK _T -Wert	5,58
charakteristische Länge	14,12 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen	spezifisch	Anforderung OIB Sanierungs-Anforderung 2010
HWB*	1,4 kWh/m ² a	16.284 kWh/a	1,4 kWh/m ² a	10,0 kWh/m ² a erfüllt
HWB		14.079 kWh/a	36,3 kWh/m ² a	
WWWB		1.828 kWh/a	4,7 kWh/m ² a	
KB*	0,5 kWh/m ² a	6.031 kWh/a	0,5 kWh/m ² a	2,0 kWh/m ² a erfüllt
KB		17.840 kWh/a	45,9 kWh/m ² a	
BefEB				
HTEB _{RH}		3.875 kWh/a	10,0 kWh/m ² a	
HTEB _{WW}		3.897 kWh/a	10,0 kWh/m ² a	
HTEB		8.365 kWh/a	21,5 kWh/m ² a	
KTEB				
HEB		24.272 kWh/a	62,5 kWh/m ² a	
KEB				
BeIEB		12.504 kWh/a	32,2 kWh/m ² a	
BSB		3.525 kWh/a	9,1 kWh/m ² a	
EEB		40.301 kWh/a	103,8 kWh/m ² a	140,5 kWh/m ² a erfüllt
PEB		69.123 kWh/a	178,0 kWh/m ² a	
PEB _{n.ern}		37.158 kWh/a	95,7 kWh/m ² a	
PEB _{ern.}		31.965 kWh/a	82,3 kWh/m ² a	
CO ₂				
f _{GEE}	0,21		0,20	

ERSTELLT

ErstellerIn IB für Bauphysik C. Jachan GMBH&CoKG

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum 02.12.2013

Unterschrift

Gültigkeitsdatum 02.12.2023

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: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (13.1.2)	
Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen	
Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2011) 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	
Haustechnik Daten	
Weitere Informationen	
Kommentare	
Es werden alle Anforderungen der OIB Richtlinie 6 erfüllt. errechnete Energiekennzahl beruht zum Teil auf Standardwerten und kann daher vom tatsächlichen abweichen. Weiters ist der Energieverbrauch stark nutzerabhängig und kann daher variieren.	
Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (13.1.2)	
Maßnahmen, die erforderlich sind, um in die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu gelangen	
Maßnahmen, die erforderlich sind, um die aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für den Neubau zu erfüllen	

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6			
Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 10.2)			
Bauteil	U-Wert [W/m²K]	U-Wert Anforderung [W/m²K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.17	0.35	erfüllt
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	0.28	0.60	erfüllt
Wände erdberührt	-	0.40	
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	0.90	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0.50	
Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen), die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Außenluft nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.70	
Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft	1.25	1.70	erfüllt
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft	-	2.00	
Sonstige transparente Bauteile gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft	-	1.70	
Türen unverglast gegen Außenluft	-	1.70	
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Tore Rolll Tore Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.20	0.20	erfüllt
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	0.26	0.40	erfüllt
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	-	0.20	
Decken gegen Garagen	-	0.30	
Böden erdberührt	0.26	0.40	erfüllt

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Allgemein			
Bauweise	mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Anforderungsniveau für Energieausweis	größere Renovierung		
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)	Nein		
Nutzungsprofil			
Nutzungsprofil	Bürogebäude		
Nutzungstage Januar	d_Nutz, 1 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz, 2 [d/M]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz, 3 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz, 4 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz, 5 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz, 6 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz, 7 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz, 8 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz, 9 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz, 10 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz, 11 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz, 12 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz, a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz, d [h/d]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Tageszeit pro Jahr	t_Tag, a [h/a]	2.970	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Nachtzeit pro Jahr	t_Nacht, a [h/a]	258	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
tägliche Betriebszeit der raumluftechnischen Anlage	t_RLT, d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der raumluftechnischen Anlage pro Jahr	d_RLT, a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h, d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h, a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
tägliche Betriebszeit der Kühlung	t_c, d [h/d]	12	(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)
Solltemperatur des kond. Raumes im Kühlfall	_ic [°C]	26	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Feuchteanforderung	x	m. T.	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Raumluftechnik	n_L,RLT [1/h]	2,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,FL [1/h]	1,20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Nachtlüftung	n_L,NL [1/h]	1,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Wartungswert der Beleuchtungsstärke	E_m [lx]	380	(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]	3,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Kühlfall, bezogen auf BF	q_i,c,n [W/m²]	7,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	17,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Lüftung	
Lüftungsart	natürlich
Kühlbedarf	
Sonnenschutz Einrichtung	keine
Oberfläche Gebäude	weiß
Beleuchtung	
Beleuchtungsenergiebedarf Ermittlungsart	Benchmark
Benchmark-Wert	32,2 kWh/m ²

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Heizung	
Wärmeabgabe	
Regelung	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	100% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	2/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	2/3 Durchmesser
Dämmung der Anbindeleitungen	1/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	80.18 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	151.42 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	1059.96 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Lastausgleichsspeicher Heizkessel
Basisanschluss	Anschlüsse ungedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Heizregister Solar	Anschluß gedämmt
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{H,WS}$ [l]	1651.7 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	5.34 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Heizkessel oder Therme
Brennstoff	Pellets, Hackgut
Baujahr des Kessels	nach 2004
Art des Kessels	Pelletskessel nach 2004
Fördereinrichtung	Fördergebläse
Modulierungsmöglichkeit	Nein
Heizkessel im beheizten Bereich	Nein
Gebläse für Brenner	Nein
Nennleistung $P_{H,KN}$ [kW]	66.1 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{100\%}$ [-]	0.880 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,100\%}$ [-]	0.857 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{30\%}$ [-]	0.856 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,30\%}$ [-]	0.834 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust $q_{bb,Pb}$ [-]	0.0174 (Default)

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Warmwasser	
Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	100% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	3/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Kunststoff
Länge der Verteilleitungen [m]	26.68 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	75.71 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	302.84 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Nein
Länge der Verteilleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) ab 1994
Basisanschluss	Anschlüsse ungedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Anschluss Heizregister Solar	Anschluß gedämmt
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	2649.9 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	5.08 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C]	60.00 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Ja
Nettoertrag Solaranlage	Solarertrag nach ÖNORM H 5056 (Beschränkung auf 20% solare Deckung)
Bereitstellung	Nur Warmwasser
Solarspeicher [Liter]	0.0
Solarkollektor	
Art des Solarkollektors	Einfach (zB Solarlack)
Aperturfläche [m²]	42.00
Richtungswinkel [°]	180.0
Neigungswinkel [°]	40.0
Geländewinkel [°]	0.0
Regelungswirkungsgrad [-]	0.950 (Default)
Konversionsrate eta_0,Ap [-]	0.800 (Default)
Verlustfaktor a_1,Ap [-]	4.100 (Default)
Leitungen Kollektorkreislauf	
Lage der Vertikalleitungen	100% beheizt
Lage der Horizontalleitungen	100% beheizt
Dämmung der Vertikalleitungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Horizontalleitungen	3/3 Durchmesser
Länge der Vertikalleitungen [m]	85.71 (Default)
Länge der Horizontalleitungen [m]	29.26 (Default)

Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Raumluftechnik	
Raumluftechnik nach Önorm H 5057	
Art der Lüftung	Fensterlüftung
Art der Luftkonditionierung	(Keine RLT-Anlage im Außenluftbetrieb)
Nachlüftung vorhanden	Nein

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Kühltechnik

Kühlsystem

Art des Kühlsystem

(Kein Kühlsystem vorhanden)

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Ergebnisse Anlage			
Endenergieanteile - Übersicht			
Nicht-Wohngebäude	[kWh]	[kWh/m²]	[%]
Heizen	17954	46.24	44.5
Warmwasser	5725	14.74	14.2
Hilfsenergie	593	1.53	1.5
Befeuchten	0	0.00	0.0
Kühlen	0	0.00	0.0
Beleuchten	12504	32.20	31.0
Betriebsstrom	3525	9.08	8.7
Photovoltaik	0	0.00	0.0
Gesamt	40301	103.79	100.0

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Energiekennzahlen				
Gebäudekennndaten				
Brutto-Grundfläche		388,31	m ²	
Bezugs-Grundfläche		310,65	m ²	
Brutto-Volumen		11455,89	m ³	
Gebäude-Hüllfläche		811,58	m ²	
Kompaktheit (A/V)		0,07	1/m	
charakteristische Länge		14,12	m	
mittlerer U-Wert		0,30	W/(m ² K)	
LEKT-Wert		5,58	-	
Ergebnisse am Standort				
Heizwärmebedarf	HWB SK	36,3	kWh/m ² a	14.079 kWh/a
Primärenergiebedarf	PEB SK	178,0	kWh/m ² a	69.123 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	18,1	kg/m ² a	7.026 kg/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,20	-	
Ergebnisse und Anforderungen				
		Berechnet	Grenzwert	Anforderung
Heizwärmebedarf*	HWB* SK	41,9	kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf*	HWB* RK	1,4	kWh/m ² a	10.0 kWh/a erfüllt
Kühlbedarf*	KB* RK	0,5	kWh/m ² a	2.0 kWh/a erfüllt
Endenergiebedarf	EEB SK	103,8	kWh/m ² a	140.5 kWh/a erfüllt

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekenndaten			
Standort	3481 Fels am Wagram	Brutto-Grundfläche	388,31 m ²
Norm-Außentemperatur	-14,20 °C	Brutto-Volumen	11455,89 m ³
Soil-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	811,58 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	29,50 m	charakteristische Länge	14,12 m
		mittlerer U-Wert	0,30 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	5,58 -
Bauteile	Fläche [m ²]	U-Wert [W/(m ² K)]	Leitwert [W/K]
Außenwände (ohne erdberührt)	221,70	0,17	37,69
Dächer	72,31	0,16	11,71
Fenster u. Türen	105,62	1,05	110,38
Decken zu unbeheiztem Keller	93,73	0,26	17,06
Erdberührte Bodenplatte	294,58	0,26	38,30
Wände zu unbeheiztem Stiegenhaus	23,64	0,28	4,63
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			21,98
Fensteranteile	Fläche [m ²]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen	105,62	32,27	
Summen	Fläche [m ²]		Leitwert [W/K]
Summe OBEN	72,31		
Summe UNTEN	388,31		
Summe Außenwandflächen	221,70		
Summe Innenwandflächen	23,64		
Summe			241,75
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust	0,02 W/(m ² K)		
Gebäude-Heizlast (P _{tot})	12,419 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P _{tot})	31,983 W/(m ² BGF)		

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

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 [%]
			SÜDOST															
135	90	1	AF_299/210	2,99	2,10	6,28	1,10	1,20	0,05	16,82	1,25	80,02	0,63	0,56	0,75 0,75	2,09 2,09	1621,53	8,57
135	90	1	AF_240/145	2,40	1,45	3,48	1,10	1,20	0,05	9,40	1,26	78,59	0,63	0,56	0,75 0,75	1,14 1,14	882,57	4,66
SUM		2				9,76											2504,10	13,24
			SÜDWEST															
225	90	1	AF_179/145	1,79	1,45	2,60	1,10	1,20	0,05	8,18	1,28	75,05	0,63	0,56	0,75 0,75	0,81 0,81	628,62	3,32
225	90	1	AF_476/145	4,76	1,45	6,90	1,10	1,20	0,05	18,80	1,26	79,25	0,63	0,56	0,75 0,75	2,28 2,28	1765,13	9,33
225	90	1	AF_179/145	1,79	1,45	2,60	1,10	1,20	0,05	8,18	1,28	75,05	0,63	0,56	0,75 0,75	0,81 0,81	628,62	3,32
225	90	1	AF_240/145	2,40	1,45	3,48	1,10	1,20	0,05	9,40	1,26	78,59	0,63	0,56	0,75 0,75	1,14 1,14	882,57	4,66
SUM		4				15,57											3904,94	20,64
			NORDOST															
45	90	1	AF_298/145	2,98	1,45	4,32	1,10	1,20	0,05	10,56	1,24	80,61	0,63	0,56	0,75 0,75	1,45 1,45	719,28	3,80
45	90	1	AF_476/145	4,76	1,45	6,90	1,10	1,20	0,05	18,80	1,26	79,25	0,63	0,56	0,75 0,75	2,28 2,28	1129,54	5,97
45	90	1	GF_90/300	0,90	3,00	2,70	0,60	1,40	0,05	7,24	0,89	80,50	0,50	0,44	0,75 0,75	0,72 0,72	356,25	1,88
45	90	1	GF_200/300	2,00	3,00	6,00	0,60	1,40	0,05	20,88	0,86	88,66	0,50	0,44	0,75 0,75	1,76 1,76	871,87	4,61
45	90	1	GF_791/300	7,91	3,00	23,73	0,60	1,40	0,05	55,58	0,77	93,65	0,50	0,44	0,75 0,75	7,35 7,35	3642,19	19,25
SUM		5				43,65											6719,13	35,51
			NORDWEST															
315	90	1	GF_530/300	5,30	3,00	15,90	0,60	1,40	0,05	38,92	0,78	92,82	0,50	0,44	0,75 0,75	4,88 4,88	2418,75	12,78
315	90	3	AF_240/145	2,40	1,45	10,44	1,10	1,20	0,05	9,40	1,26	78,59	0,63	0,56	0,75 0,75	3,42 3,42	1694,31	8,96
315	90	2	AF_355/145	3,55	1,45	10,30	1,10	1,20	0,05	14,04	1,26	78,94	0,63	0,56	0,75 0,75	3,39 3,39	1678,32	8,87
SUM		6				36,64											5791,38	30,61
SUM	alle	17				105,62											18919,55	100,00

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram Datum: 2. Dezember 2013

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 [%]
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 = Gesamtergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtergiedurchlassgrad (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: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

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	-1,70	26,08	34,68	27,90	17,21	11,99	11,47	11,99	17,21	27,90	31
Februar	0,27	47,53	55,61	45,63	29,94	20,91	19,49	20,91	29,94	45,63	28
März	4,23	81,03	76,16	67,25	51,05	34,03	27,55	34,03	51,05	67,25	31
April	9,09	115,47	80,83	79,68	69,28	51,96	40,42	51,96	69,28	79,68	30
Mai	13,77	158,01	90,06	94,80	91,64	72,68	56,88	72,68	91,64	94,80	31
Juni	16,88	160,47	80,24	89,87	91,47	77,03	60,98	77,03	91,47	89,87	30
Juli	18,57	160,91	82,07	91,72	93,33	75,63	59,54	75,63	93,33	91,72	31
August	18,11	140,36	88,43	91,23	82,81	60,35	44,91	60,35	82,81	91,23	31
September	14,44	98,22	81,52	74,64	59,91	43,21	35,36	43,21	59,91	74,64	30
Oktober	9,12	62,73	68,37	57,71	40,15	26,35	23,21	26,35	40,15	57,71	31
November	3,88	28,83	38,35	30,56	18,45	12,69	12,11	12,69	18,45	30,56	30
Dezember	0,24	19,33	29,76	23,38	12,75	8,70	8,31	8,70	12,75	23,38	31

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

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	3

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Heizwärmebedarf (SK)														
Heizwärmebedarf		14.079	[kWh]	Transmissionsleitwert LT			241,75	[W/K]						
Brutto-Grundfläche BGF		388,31	[m²]	Innentemp. Ti			20,0	[°C]						
Brutto-Volumen V		11.455,89	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in			3,75	[W/m²]						
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		36,26	[kWh/m²]	Speicherkapazität C			229117,80	[Wh/K]						
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		1,23	[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	-1,70	3.904	1.974	5.878	1.401	534	1.935	0,33	122,25	629,46	40,34	1,00	1,00	3.943
2	0,27	3.206	1.561	4.766	1.248	906	2.153	0,45	117,69	637,44	40,84	1,00	1,00	2.613
3	4,23	2.837	1.435	4.272	1.401	1.416	2.817	0,66	122,25	629,46	40,34	1,00	1,00	1.455
4	9,09	1.899	949	2.849	1.350	1.971	3.321	1,17	120,83	631,92	40,49	0,86	0,19	0
5	13,77	1.121	567	1.688	1.401	2.620	4.021	2,38	122,25	629,46	40,34	0,42	0,00	0
6	16,88	543	271	814	1.350	2.688	4.038	4,96	120,83	631,92	40,49	0,20	0,00	0
7	18,57	258	130	388	1.401	2.668	4.070	10,48	122,25	629,46	40,34	0,10	0,00	0
8	18,11	340	172	512	1.401	2.279	3.680	7,19	122,25	629,46	40,34	0,14	0,00	0
9	14,44	968	484	1.451	1.350	1.709	3.059	2,11	120,83	631,92	40,49	0,47	0,00	0
10	9,12	1.957	990	2.946	1.401	1.143	2.544	0,86	122,25	629,46	40,34	1,00	0,62	249
11	3,88	2.805	1.402	4.207	1.350	573	1.923	0,46	120,83	631,92	40,49	1,00	1,00	2.284
12	0,24	3.553	1.797	5.350	1.401	413	1.814	0,34	122,25	629,46	40,34	1,00	1,00	3.536
Summe		23.391	11.732	35.123	16.457	18.920	35.376							14.079

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

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Heizwärmebedarf (RK)														
Heizwärmebedarf				13.393	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				241,75	[W/K]			
Brutto-Grundfläche BGF				388,31	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[C°]			
Brutto-Volumen V				11.455,89	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]			
Heizwärmebedarf flächenspezifisch				34,49	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				229;17,80	[Wh/K]			
Heizwärmebedarf volumenspezifisch				1,17	[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	3.872	1.958	5.831	1.401	612	2.014	0,35	122,25	629,46	40,34	1,00	1,00	3.817
2	0,73	3.130	1.524	4.655	1.248	981	2.228	0,48	117,69	637,44	40,84	1,00	1,00	2.426
3	4,81	2.732	1.382	4.114	1.401	1.454	2.855	0,69	122,25	629,46	40,34	1,00	1,00	1.259
4	9,62	1.807	903	2.710	1.350	1.921	3.271	1,21	120,83	631,92	40,49	0,83	1,00	0
5	14,20	1.043	528	1.571	1.401	2.530	3.931	2,50	122,25	629,46	40,34	0,40	1,00	0
6	17,33	465	232	697	1.350	2.584	3.934	5,64	120,83	631,92	40,49	0,18	1,00	0
7	19,12	158	80	238	1.401	2.676	4.078	17,11	122,25	629,46	40,34	0,06	1,00	0
8	18,56	259	131	390	1.401	2.254	3.656	9,37	122,25	629,46	40,34	0,11	1,00	0
9	15,03	865	432	1.297	1.350	1.714	3.064	2,36	120,83	631,92	40,49	0,42	1,00	0
10	9,64	1.863	942	2.806	1.401	1.167	2.568	0,92	122,25	629,46	40,34	1,00	1,00	244
11	4,16	2.757	1.378	4.135	1.350	627	1.977	0,48	120,83	631,92	40,49	1,00	1,00	2.158
12	0,19	3.563	1.802	5.365	1.401	474	1.875	0,35	122,25	629,46	40,34	1,00	1,00	3.490
Summe		22.515	11.292	33.807	16.457	18.994	35.451							13.393

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

gamma Gewinn/Verlust Verhältnis
LV Lüftungsleitwert
tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
a numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_{a0}$; $a_0 = 1$, $\tau_{a0} = 16$ h
eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma \cdot a^a) / (1 - \gamma \cdot a^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
f_H Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Qh Heizwärmebedarf = Gewinne minus nutzbare Verluste

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

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} [-]	A _{trans,W} [m²]	A _{trans,S} [m²]	Qs [kWh]
W1 Nord-Ost	AF_298/145	1	45	90	4,32	0,56	80,61	0,75	1,45	1,45	719,28
W1 Nord-Ost	AF_476/145	1	45	90	6,90	0,56	79,25	0,75	2,28	2,28	1129,54
W1 Nord-Ost	GF_90/300	1	45	90	2,70	0,44	80,50	0,75	0,72	0,72	356,25
W1 Nord-Ost	GF_200/300	1	45	90	6,00	0,44	88,66	0,75	1,76	1,76	871,87
W1 Nord-Ost	GF_791/300	1	45	90	23,73	0,44	93,65	0,75	7,35	7,35	3642,19
W1 Süd-Ost	AF_299/210	1	135	90	6,28	0,56	80,02	0,75	2,09	2,09	1621,53
W1 Süd-Ost	AF_240/145	1	135	90	3,48	0,56	78,59	0,75	1,14	1,14	882,57
W1 Süd-West	AF_179/145	1	225	90	2,60	0,56	75,05	0,75	0,81	0,81	628,62
W1 Süd-West	AF_476/145	1	225	90	6,90	0,56	79,25	0,75	2,28	2,28	1765,13
W1 Süd-West	AF_179/145	1	225	90	2,60	0,56	75,05	0,75	0,81	0,81	628,62
W1 Süd-West	AF_240/145	1	225	90	3,48	0,56	78,59	0,75	1,14	1,14	882,57
W1 Nord-West	GF_530/300	1	315	90	15,90	0,44	92,82	0,75	4,88	4,88	2418,75
W1 Nord-West	AF_240/145	3	315	90	10,44	0,56	78,59	0,75	3,42	3,42	1694,31
W1 Nord-West	AF_355/145	2	315	90	10,30	0,56	78,94	0,75	3,39	3,39	1678,32

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,S} Transparente Aufnahmefläche Sommer
Qs Solarer Wärmegewinn

Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung	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} direkt [-]	F _{s,S} direkt [-]
W1 Nord-Ost	AF_298/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W1 Nord-Ost	AF_476/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W1 Nord-Ost	GF_90/300	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W1 Nord-Ost	GF_200/300	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W1 Nord-Ost	GF_791/300	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
W1 Süd-Ost	AF_299/210	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)

F_{h,W} Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Winter
F_{h,S} Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Sommer
F_{o,W} Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Winter
F_{o,S} Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Sommer
F_{f,W} Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Winter
F_{f,S} Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Sommer
F_{s,W} Verschattungsfaktor Winter
F_{s,S} Verschattungsfaktor Sommer
F_{s,W} direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Winter
F_{s,S} direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

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 [-]
W1 Süd-Ost	AF_240/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75
W1 Süd-West	AF_179/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75
W1 Süd-West	AF_476/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75
W1 Süd-West	AF_179/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75
W1 Süd-West	AF_240/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75
W1 Nord-West	GF_530/300	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75
W1 Nord-West	AF_240/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75
W1 Nord-West	AF_355/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75

Typ Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)

F_h_W Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Winter

F_o_W Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Winter

F_f_W Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Winter

F_s_W Verschattungsfaktor Winter

F_s_W direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Winter

F_h_S

F_o_S

F_f_S

F_s_S

F_s_S direkt

Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Sommer

Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Sommer

Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Sommer

Verschattungsfaktor Sommer

Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram Datum: 2. Dezember 2013

Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]														
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe	
00001. W1 Nord-Ost AF_298/145	17,41	30,35	49,40	75,43	105,50	111,81	109,78	87,60	62,73	38,24	18,41	12,62	719,28	
00002. W1 Nord-Ost AF_476/145	27,34	47,67	77,57	118,45	165,68	175,58	172,39	137,57	98,50	60,05	28,92	19,82	1129,54	
00003. W1 Nord-Ost GF_90/300	8,62	15,03	24,47	37,36	52,25	55,38	54,37	43,39	31,07	18,94	9,12	6,25	356,25	
00004. W1 Nord-Ost GF_200/300	21,10	36,79	59,88	91,43	127,88	135,53	133,07	106,19	76,03	46,35	22,32	15,30	871,87	
00005. W1 Nord-Ost GF_791/300	88,16	153,70	250,13	381,93	534,22	566,15	555,87	443,60	317,63	193,64	93,24	63,92	3642,19	
00006. W1 Süd-Ost AF_299/210	58,42	95,54	140,82	166,84	198,52	188,18	192,06	191,04	156,30	120,84	64,00	48,97	1621,53	
00007. W1 Süd-Ost AF_240/145	31,80	52,00	76,65	90,81	108,05	102,42	104,53	103,98	85,07	65,77	34,83	26,65	882,57	
00008. W1 Süd-West AF_179/145	22,65	37,04	54,59	64,68	76,96	72,95	74,46	74,06	60,59	46,85	24,81	18,98	628,62	
00009. W1 Süd-West AF_476/145	63,60	104,00	153,29	181,62	216,10	204,84	209,07	207,96	170,14	131,54	69,67	53,30	1765,13	
00010. W1 Süd-West AF_179/145	22,65	37,04	54,59	64,68	76,96	72,95	74,46	74,06	60,59	46,85	24,81	18,98	628,62	
00011. W1 Süd-West AF_240/145	31,80	52,00	76,65	90,81	108,05	102,42	104,53	103,98	85,07	65,77	34,83	26,65	882,57	
00012. W1 Nord-West GF_530/300	58,55	102,07	166,11	253,64	354,77	375,98	369,15	294,59	210,93	128,59	61,92	42,45	2418,75	
00013. W1 Nord-West AF_240/145	41,01	71,50	116,36	177,67	248,51	263,37	258,59	206,36	147,76	90,08	43,38	29,73	1694,31	
00014. W1 Nord-West AF_355/145	40,62	70,83	115,26	175,99	246,17	260,88	256,15	204,41	146,36	89,23	42,97	29,45	1678,32	
Summe	533,74	905,58	1415,76	1971,31	2619,61	2688,42	2688,47	2278,80	1708,79	1142,75	573,23	413,09	18919,55	

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
W1 Nord-Ost	W1_Porotherm+WDVS	42,52	0,17	1,000	1,000	0,00	7,23
W1 Nord-Ost	AF_298/145	4,32	1,24	1,000	1,000	0,00	5,36
W1 Nord-Ost	AF_476/145	6,90	1,26	1,000	1,000	0,00	8,70
W1 Nord-Ost	GF_90/300	2,70	0,89	1,000	1,000	0,00	2,40
W1 Nord-Ost	GF_200/300	6,00	0,86	1,000	1,000	0,00	5,16
W1 Nord-Ost	GF_791/300	23,73	0,77	1,000	1,000	0,00	18,27
W1 Süd-Ost	W1_Porotherm+WDVS	49,72	0,17	1,000	1,000	0,00	8,45
W1 Süd-Ost	AF_299/210	6,28	1,25	1,000	1,000	0,00	7,85
W1 Süd-Ost	AF_240/145	3,48	1,26	1,000	1,000	0,00	4,38
W1 Süd-West	W1_Porotherm+WDVS	64,83	0,17	1,000	1,000	0,00	11,02
W1 Süd-West	AF_179/145	2,60	1,28	1,000	1,000	0,00	3,32
W1 Süd-West	AF_476/145	6,90	1,26	1,000	1,000	0,00	8,70
W1 Süd-West	AF_179/145	2,60	1,28	1,000	1,000	0,00	3,32
W1 Süd-West	AF_240/145	3,48	1,26	1,000	1,000	0,00	4,38
W1 Nord-West	W1_Porotherm+WDVS	64,63	0,17	1,000	1,000	0,00	10,99
W1 Nord-West	GF_530/300	15,90	0,78	1,000	1,000	0,00	12,40
W1 Nord-West	AF_240/145	10,44	1,26	1,000	1,000	0,00	13,15
W1 Nord-West	AF_355/145	10,30	1,26	1,000	1,000	0,00	12,97
G Laubengang	G_Laubengang Balkon 1.OG	37,97	0,20	1,000	1,000	0,00	7,59
Flachdach	F Flachdach Bekiest	34,34	0,12	1,000	1,000	0,00	4,12
						Summe	159,78

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Erdanliegender FB	C_Fußboden Erdberührt	294,58	0,26	0,500	1,000	0,00	38,30
Decke gegen Keller	C1_Fußboden EG über KG	93,73	0,26	0,700	1,000	0,00	17,06
						Summe	55,35

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Wand gegen STH	W8_Porotherm+VSS-STH	23,64	0,28	0,700	1,000	0,00	4,63
						Summe	4,63

Leitwerte

Hüllfläche AB	811,58	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	159,78	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg	55,35	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	4,63	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	21,98	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	241,75	W/K

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)							
Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
W1 Nord-Ost	W1_Porotherm+WDVS	42,52	0,17	1,000	1,000	0,00	7,23
W1 Nord-Ost	AF_298/145	4,32	1,24	1,000	1,000	0,00	5,36
W1 Nord-Ost	AF_476/145	6,90	1,26	1,000	1,000	0,00	8,70
W1 Nord-Ost	GF_90/300	2,70	0,89	1,000	1,000	0,00	2,40
W1 Nord-Ost	GF_200/300	6,00	0,86	1,000	1,000	0,00	5,16
W1 Nord-Ost	GF_791/300	23,73	0,77	1,000	1,000	0,00	18,27
W1 Süd-Ost	W1_Porotherm+WDVS	49,72	0,17	1,000	1,000	0,00	8,45
W1 Süd-Ost	AF_299/210	6,28	1,25	1,000	1,000	0,00	7,85
W1 Süd-Ost	AF_240/145	3,48	1,26	1,000	1,000	0,00	4,38
W1 Süd-West	W1_Porotherm+WDVS	64,83	0,17	1,000	1,000	0,00	11,02
W1 Süd-West	AF_179/145	2,60	1,28	1,000	1,000	0,00	3,32
W1 Süd-West	AF_476/145	6,90	1,26	1,000	1,000	0,00	8,70
W1 Süd-West	AF_179/145	2,60	1,28	1,000	1,000	0,00	3,32
W1 Süd-West	AF_240/145	3,48	1,26	1,000	1,000	0,00	4,38
W1 Nord-West	W1_Porotherm+WDVS	64,63	0,17	1,000	1,000	0,00	10,99
W1 Nord-West	GF_530/300	15,90	0,78	1,000	1,000	0,00	12,40
W1 Nord-West	AF_240/145	10,44	1,26	1,000	1,000	0,00	13,15
W1 Nord-West	AF_355/145	10,30	1,26	1,000	1,000	0,00	12,97
G Laubengang	G_Laubengang Balkon 1.OG	37,97	0,20	1,000	1,000	0,00	7,59
Flachdach	F Flachdach Bekiest	34,34	0,12	1,000	1,000	0,00	4,12
						Summe	159,78
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Erdanliegender FB	C_Fußboden Erdberührt	294,58	0,26	0,500	1,000	0,00	38,30
Decke gegen Keller	C1_Fußboden EG über KG	93,73	0,26	0,700	1,000	0,00	17,06
						Summe	55,35
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Wand gegen STH	W8_Porotherm+VSS-STH	23,64	0,28	0,700	1,000	0,00	4,63
						Summe	4,63
Leitwerte							
Hüllfläche AB						811,58	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						159,78	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg						55,35	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						4,63	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						21,98	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						241,75	W/K

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Kühlbedarf (RK)														
Kühlbedarf		18.345	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				241,75	[W/K]					
Brutto-Grundfläche BGF		388,31	[m²]	Innentemp. Ti				26,0	[C°]					
Brutto-Volumen V		11.455,89	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				7,50	[W/m²]					
Kühlbedarf flächenspezifisch		47,24	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				229117,80	[Wh/K]					
Kühlbedarf volumenspezifisch		1,60	[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	Ql [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_corr [-]	Qc [kWh]
1	-1,53	4.952	2.504	7.455	2.802	816	3.619	0,49	122,25	629,46	40,34	1,00	1,00	0
2	0,73	4.105	1.999	6.104	2.495	1.308	3.803	0,62	117,69	637,44	40,84	1,00	1,00	0
3	4,81	3.811	1.927	5.738	2.802	1.938	4.741	0,83	122,25	629,46	40,34	1,00	1,00	0
4	9,62	2.851	1.425	4.276	2.700	2.561	5.261	1,23	120,83	631,92	40,49	0,81	1,00	986
5	14,20	2.122	1.073	3.196	2.802	3.373	6.175	1,93	122,25	629,46	40,34	0,52	1,00	2.980
6	17,33	1.509	754	2.263	2.700	3.446	6.146	2,72	120,83	631,92	40,49	0,37	1,00	3.882
7	19,12	1.237	626	1.863	2.802	3.568	6.371	3,42	122,25	629,46	40,34	0,29	1,00	4.508
8	18,56	1.338	677	2.015	2.802	3.006	5.808	2,88	122,25	629,46	40,34	0,35	1,00	3.794
9	15,03	1.909	954	2.864	2.700	2.285	4.985	1,74	120,83	631,92	40,49	0,57	1,00	2.121
10	9,64	2.942	1.488	4.430	2.802	1.556	4.359	0,98	122,25	629,46	40,34	0,98	1,00	74
11	4,16	3.801	1.900	5.701	2.700	837	3.537	0,62	120,83	631,92	40,49	1,00	1,00	0
12	0,19	4.642	2.347	6.990	2.802	632	3.434	0,49	122,25	629,46	40,34	1,00	1,00	1
Summe		35.221	17.674	52.896	32.913	25.326	58.239							18.346

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn/Verlust Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Luftungsleitwert
QV	Luftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, tau = C / (LT + LV)
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerische Parameter, a = a0 + tau / tau0; a0 = 1, tau0 = 16 h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, eta = (1-gamma^a)/(1-gamma^(a+1)) bzw. a/(a+1) für gamma = 1
QI	Innere Wärmegewinne	f_corr	Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qc	Kühlbedarf

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Kühlbedarf (SK)														
Kühlbedarf		17.840		[kWh]		Transmissionsleitwert LT		241,75		[W/K]				
Brutto-Grundfläche BGF		388,31		[m²]		Innentemp. Ti		26,0		[°C]				
Brutto-Volumen V		11.455,89		[m³]		Leitwert innere Gewinne Q_in		7,50		[W/m²]				
Kühlbedarf flächenspezifisch		45,94		[kWh/m²]		Speicherkapazität C		229117,80		[Wh/K]				
Kühlbedarf volumenspezifisch		1,56		[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_corr [-]	Qc [kWh]
1	-1,70	4.983	2.520	7.502	2.802	712	3.514	0,47	122,25	629,46	40,34	1,00	1,00	0
2	0,27	4.180	2.035	6.216	2.495	1.207	3.703	0,60	117,69	637,44	40,84	1,00	1,00	0
3	4,23	3.916	1.980	5.897	2.802	1.888	4.690	0,80	122,25	629,46	40,34	1,00	1,00	0
4	9,09	2.944	1.471	4.415	2.700	2.628	5.329	1,21	120,83	631,92	40,49	0,83	1,00	914
5	13,77	2.200	1.113	3.313	2.802	3.493	6.295	1,90	122,25	629,46	40,34	0,53	1,00	2.983
6	16,88	1.587	793	2.381	2.700	3.585	6.285	2,64	120,83	631,92	40,49	0,38	1,00	3.904
7	18,57	1.337	676	2.013	2.802	3.558	6.360	3,16	122,25	629,46	40,34	0,32	1,00	4.347
8	18,11	1.419	718	2.137	2.802	3.038	5.841	2,73	122,25	629,46	40,34	0,37	1,00	3.704
9	14,44	2.012	1.006	3.018	2.700	2.278	4.978	1,65	120,83	631,92	40,49	0,61	1,00	1.961
10	9,12	3.036	1.535	4.571	2.802	1.524	4.326	0,95	122,25	629,46	40,34	0,99	1,00	28
11	3,88	3.850	1.924	5.774	2.700	764	3.464	0,60	120,83	631,92	40,49	1,00	1,00	0
12	0,24	4.632	2.342	6.975	2.802	551	3.353	0,48	122,25	629,46	40,34	1,00	1,00	0
Summe		36.097	18.114	54.211	32.913	25.226	58.139							17.841

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn/Verlust Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, tau = C / (LT + LV)
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerische Parameter, a = a0 + tau / tau0; a0 = 1, tau0 = 16 h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, eta = (1-gamma*a)/(1-gamma*(a+1)) bzw. a/(a+1) für gamma = 1
QI	Innere Wärmegewinne	f_corr	Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qc	Kühlbedarf

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Kühlbedarf (SK)

Erklärung ob detailliert oder vereinfacht													
Wand	Fenster/Tür	Anzahl	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche [m²]	gw [-]	Glasanteil [%]	F _{s,W} [-]	F _{s,S} [-]	F _c [-]	A _{trans,W} [m²]	A _{trans,S} [m²]	Q _s [kWh]
W1 Nord-Ost	AF_298/145	1	45	90	4,32	0,56	81	0,75	0,75	1,00	1,94	1,94	959,04
W1 Nord-Ost	AF_476/145	1	45	90	6,90	0,56	79	0,75	0,75	1,00	3,04	3,04	1506,05
W1 Nord-Ost	GF_90/300	1	45	90	2,70	0,44	81	0,75	0,75	1,00	0,96	0,96	475,00
W1 Nord-Ost	GF_200/300	1	45	90	6,00	0,44	89	0,75	0,75	1,00	2,35	2,35	1162,50
W1 Nord-Ost	GF_791/300	1	45	90	23,73	0,44	94	0,75	0,75	1,00	9,80	9,80	4856,25
W1 Süd-Ost	AF_299/210	1	135	90	6,28	0,56	80	0,75	0,75	1,00	2,79	2,79	2162,04
W1 Süd-Ost	AF_240/145	1	135	90	3,48	0,56	79	0,75	0,75	1,00	1,52	1,52	1176,75
W1 Süd-West	AF_179/145	1	225	90	2,60	0,56	75	0,75	0,75	1,00	1,08	1,08	838,16
W1 Süd-West	AF_476/145	1	225	90	6,90	0,56	79	0,75	0,75	1,00	3,04	3,04	2353,51
W1 Süd-West	AF_179/145	1	225	90	2,60	0,56	75	0,75	0,75	1,00	1,08	1,08	838,16
W1 Süd-West	AF_240/145	1	225	90	3,48	0,56	79	0,75	0,75	1,00	1,52	1,52	1176,75
W1 Nord-West	GF_530/300	1	315	90	15,90	0,44	93	0,75	0,75	1,00	6,51	6,51	3225,00
W1 Nord-West	AF_240/145	3	315	90	3,48	0,56	79	0,75	0,75	1,00	4,56	4,56	2259,08
W1 Nord-West	AF_355/145	2	315	90	5,15	0,56	79	0,75	0,75	1,00	4,52	4,52	2237,77

F_{s,W} Verschattungsfaktor Winter
A_{trans,W} Transparente Aufnahmefläche Winter
gw wirksamer Gesamteingiedurchlassgrad (g * 0,9 * 0,98)

F_{s,S} Verschattungsfaktor Sommer
A_{trans,S} Transparente Aufnahmefläche Sommer
Q_s Solarer Wärmegewinn

Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Kühlbedarf (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} direkt [-]
W1 Nord-Ost	AF_298/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	-
W1 Nord-Ost	AF_476/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	-
W1 Nord-Ost	GF_90/300	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	-
W1 Nord-Ost	GF_200/300	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	-
W1 Nord-Ost	GF_791/300	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	-
W1 Süd-Ost	AF_299/210	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	-
W1 Süd-Ost	AF_240/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	-

Eingabetypp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)

F_{h,W} Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Winter
F_{h,S} Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Sommer
F_{o,W} Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Winter
F_{o,S} Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Sommer
F_{f,W} Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Winter
F_{f,S} Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Sommer
F_{s,W} Verschattungsfaktor Winter
F_{s,S} Verschattungsfaktor Sommer
F_{s,W} direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Winter
F_{s,S} direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Kühlbedarf (SK)

Erklärung	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 [-]
W1 Süd-West	AF_179/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
W1 Süd-West	AF_476/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
W1 Süd-West	AF_179/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
W1 Süd-West	AF_240/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
W1 Nord-West	GF_530/300	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
W1 Nord-West	AF_240/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
W1 Nord-West	AF_355/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-

Typ Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)

F_h_W Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Winter
 F_o_W Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Winter
 F_f_W Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Winter
 F_s_W Verschattungsfaktor Winter
 F_s_W direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Winter

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

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Solare Gewinne transparent für Kühlbedarf (SK) [kWh]													
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
00001. W1 Nord-Ost AF_298/145	23,21	40,47	65,86	100,57	140,67	149,08	146,37	116,81	83,64	50,99	24,55	16,83	959,04
00002. W1 Nord-Ost AF_476/145	36,45	63,56	103,43	157,93	220,90	234,10	229,85	183,43	131,34	80,07	38,56	26,43	1506,05
00003. W1 Nord-Ost GF_90/300	11,50	20,05	32,62	49,81	69,67	73,83	72,49	57,85	41,42	25,25	12,16	8,34	475,00
00004. W1 Nord-Ost GF_200/300	28,14	49,06	79,83	121,90	170,51	180,70	177,42	141,59	101,38	61,80	29,76	20,40	1162,50
00005. W1 Nord-Ost GF_791/300	117,55	204,94	333,50	509,24	712,29	754,87	741,16	591,47	423,50	258,18	124,33	85,23	4856,25
00006. W1 Süd-Ost AF_299/210	77,90	127,39	187,76	222,46	264,69	250,90	256,08	254,72	208,40	161,12	85,33	65,29	2162,04
00007. W1 Süd-Ost AF_240/145	42,40	69,33	102,20	121,08	144,07	136,56	139,38	138,64	113,43	87,70	46,44	35,53	1176,76
00008. W1 Süd-West AF_179/145	30,20	49,38	72,79	86,24	102,61	97,27	99,27	98,75	80,79	62,46	33,08	25,31	838,16
00009. W1 Süd-West AF_476/145	84,80	138,67	204,39	242,16	288,13	273,12	278,76	277,28	226,86	175,39	92,89	71,07	2353,51
00010. W1 Süd-West AF_179/145	30,20	49,38	72,79	86,24	102,61	97,27	99,27	98,75	80,79	62,46	33,08	25,31	838,16
00011. W1 Süd-West AF_240/145	42,40	69,33	102,20	121,08	144,07	136,56	139,38	138,64	113,43	87,70	46,44	35,53	1176,76
00012. W1 Nord-West GF_530/300	78,06	136,10	221,48	338,18	473,03	501,30	492,20	392,79	281,25	171,46	82,56	56,60	3225,00
00013. W1 Nord-West AF_240/145	54,68	95,33	155,14	236,89	331,35	351,16	344,78	275,14	197,01	120,10	57,84	39,65	2259,08
00014. W1 Nord-West AF_355/145	54,17	94,44	153,68	234,66	328,22	347,84	341,53	272,55	195,15	118,97	57,29	39,27	2237,77
Summe	711,65	1207,43	1887,68	2628,42	3492,82	3584,56	3557,95	3038,39	2278,39	1523,66	764,31	550,79	25226,06

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Transmissionsverluste für Kühlbedarf (SK)							
Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
W1 Nord-Ost	W1_Porotherm+WDVS	42,52	0,17	1,000	1,000	0,00	7,23
W1 Nord-Ost	AF_298/145	4,32	1,24	1,000	1,000	0,00	5,36
W1 Nord-Ost	AF_476/145	6,90	1,26	1,000	1,000	0,00	8,70
W1 Nord-Ost	GF_90/300	2,70	0,89	1,000	1,000	0,00	2,40
W1 Nord-Ost	GF_200/300	6,00	0,86	1,000	1,000	0,00	5,16
W1 Nord-Ost	GF_791/300	23,73	0,77	1,000	1,000	0,00	18,27
W1 Süd-Ost	W1_Porotherm+WDVS	49,72	0,17	1,000	1,000	0,00	8,45
W1 Süd-Ost	AF_299/210	6,28	1,25	1,000	1,000	0,00	7,85
W1 Süd-Ost	AF_240/145	3,48	1,26	1,000	1,000	0,00	4,38
W1 Süd-West	W1_Porotherm+WDVS	64,83	0,17	1,000	1,000	0,00	11,02
W1 Süd-West	AF_179/145	2,60	1,28	1,000	1,000	0,00	3,32
W1 Süd-West	AF_476/145	6,90	1,26	1,000	1,000	0,00	8,70
W1 Süd-West	AF_179/145	2,60	1,28	1,000	1,000	0,00	3,32
W1 Süd-West	AF_240/145	3,48	1,26	1,000	1,000	0,00	4,38
W1 Nord-West	W1_Porotherm+WDVS	64,63	0,17	1,000	1,000	0,00	10,99
W1 Nord-West	GF_530/300	15,90	0,78	1,000	1,000	0,00	12,40
W1 Nord-West	AF_240/145	10,44	1,26	1,000	1,000	0,00	13,15
W1 Nord-West	AF_355/145	10,30	1,26	1,000	1,000	0,00	12,97
G Laubengang	G_Laubengang Balkon 1.OG	37,97	0,20	1,000	1,000	0,00	7,59
Flachdach	F Flachdach Bekiest	34,34	0,12	1,000	1,000	0,00	4,12
						Summe	159,78
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Erdanliegender FB	C_Fußboden Erdberührt	294,58	0,26	0,500	1,000	0,00	38,30
Decke gegen Keller	C1_Fußboden EG über KG	93,73	0,26	0,700	1,000	0,00	17,06
						Summe	55,35
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Wand gegen STH	W8_Porotherm+VSS-STH	23,64	0,28	0,700	1,000	0,00	4,63
						Summe	4,63
Leitwerte							
Hüllfläche AB						811,58	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						159,78	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg						55,35	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						4,63	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						21,98	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						241,75	W/K

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Transmissionsverluste für Kühlbedarf (RK)							
Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
W1 Nord-Ost	W1_Porotherm+WDVS	42,52	0,17	1,000	1,000	0,00	7,23
W1 Nord-Ost	AF_298/145	4,32	1,24	1,000	1,000	0,00	5,36
W1 Nord-Ost	AF_476/145	6,90	1,26	1,000	1,000	0,00	8,70
W1 Nord-Ost	GF_90/300	2,70	0,89	1,000	1,000	0,00	2,40
W1 Nord-Ost	GF_200/300	6,00	0,86	1,000	1,000	0,00	5,16
W1 Nord-Ost	GF_791/300	23,73	0,77	1,000	1,000	0,00	18,27
W1 Süd-Ost	W1_Porotherm+WDVS	49,72	0,17	1,000	1,000	0,00	8,45
W1 Süd-Ost	AF_299/210	6,28	1,25	1,000	1,000	0,00	7,85
W1 Süd-Ost	AF_240/145	3,48	1,26	1,000	1,000	0,00	4,38
W1 Süd-West	W1_Porotherm+WDVS	64,83	0,17	1,000	1,000	0,00	11,02
W1 Süd-West	AF_179/145	2,60	1,28	1,000	1,000	0,00	3,32
W1 Süd-West	AF_476/145	6,90	1,26	1,000	1,000	0,00	8,70
W1 Süd-West	AF_179/145	2,60	1,28	1,000	1,000	0,00	3,32
W1 Süd-West	AF_240/145	3,48	1,26	1,000	1,000	0,00	4,38
W1 Nord-West	W1_Porotherm+WDVS	64,63	0,17	1,000	1,000	0,00	10,99
W1 Nord-West	GF_530/300	15,90	0,78	1,000	1,000	0,00	12,40
W1 Nord-West	AF_240/145	10,44	1,26	1,000	1,000	0,00	13,15
W1 Nord-West	AF_355/145	10,30	1,26	1,000	1,000	0,00	12,97
G Laubengang	G_Laubengang Balkon 1.OG	37,97	0,20	1,000	1,000	0,00	7,59
Flachdach	F Flachdach Bekiest	34,34	0,12	1,000	1,000	0,00	4,12
						Summe	159,78
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Erdanliegender FB	C_Fußboden Erdberührt	294,58	0,26	0,500	1,000	0,00	38,30
Decke gegen Keller	C1_Fußboden EG über KG	93,73	0,26	0,700	1,000	0,00	17,06
						Summe	55,35
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Wand gegen STH	W8_Porotherm+VSS-STH	23,64	0,28	0,700	1,000	0,00	4,63
						Summe	4,63
Leitwerte							
Hüllfläche AB						811,58	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						159,78	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg						55,35	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						4,63	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						21,98	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						241,75	W/K

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]										
Monat	n L [1/h]	t Nutz,d [h/d]	d Nutz [d/M]	t [h/M]	n L,m [1/h]	BGF [m ²]	V V [m ³]	c p,l · rho L [Wh/(m ³ ·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	1,20	12,00	23,00	744,00	0,445	388,31	807,68	0,34	122,25	1.974
Feb	1,20	12,00	20,00	672,00	0,429	388,31	807,68	0,34	117,69	1.561
Mär	1,20	12,00	23,00	744,00	0,445	388,31	807,68	0,34	122,25	1.435
Apr	1,20	12,00	22,00	720,00	0,440	388,31	807,68	0,34	120,83	949
Mai	1,20	12,00	23,00	744,00	0,445	388,31	807,68	0,34	122,25	567
Jun	1,20	12,00	22,00	720,00	0,440	388,31	807,68	0,34	120,83	271
Jul	1,20	12,00	23,00	744,00	0,445	388,31	807,68	0,34	122,25	130
Aug	1,20	12,00	23,00	744,00	0,445	388,31	807,68	0,34	122,25	172
Sep	1,20	12,00	22,00	720,00	0,440	388,31	807,68	0,34	120,83	484
Okt	1,20	12,00	23,00	744,00	0,445	388,31	807,68	0,34	122,25	990
Nov	1,20	12,00	22,00	720,00	0,440	388,31	807,68	0,34	120,83	1.402
Dez	1,20	12,00	23,00	744,00	0,445	388,31	807,68	0,34	122,25	1.797
									Summe	11.732

n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate

t Nutz, d Tägliche Nutzungszeit

d Nutz Nutzungstage im Monat

t Monatliche Gesamtzeit

n L, m Mittlere Luftwechselrate

BGF Brutto-Grundfläche

V V Energetisch wirksames Luftvolumen

c p, l . rho L Wärmekapazität der Luft

LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung

QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Lüftungsverluste für Kühlbedarf (SK) [kWh]												
Monat	n _L [1/h]	n _{L,NL} [1/h]	t _{Nutz,d} [h/d]	t _{NL,d} [h/d]	d _{Nutz} [d/M]	t [h/M]	n _{L,m} [1/h]	BGF [m²]	V _V [m³]	c _{p,l} · rho _L [Wh/(m³·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	1,20	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,445	388,31	807,68	0,34	122,25	2.520
Feb	1,20	1,50	12,00	8,00	20,00	672,00	0,429	388,31	807,68	0,34	117,69	2.035
Mär	1,20	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,445	388,31	807,68	0,34	122,25	1.980
Apr	1,20	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,440	388,31	807,68	0,34	120,83	1.471
Mai	1,20	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,445	388,31	807,68	0,34	122,25	1.113
Jun	1,20	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,440	388,31	807,68	0,34	120,83	793
Jul	1,20	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,445	388,31	807,68	0,34	122,25	676
Aug	1,20	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,445	388,31	807,68	0,34	122,25	718
Sep	1,20	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,440	388,31	807,68	0,34	120,83	1.006
Okt	1,20	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,445	388,31	807,68	0,34	122,25	1.535
Nov	1,20	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,440	388,31	807,68	0,34	120,83	1.924
Dez	1,20	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,445	388,31	807,68	0,34	122,25	2.342
											Summe	18.114

n_L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
n_{L,NL} Zusätzlich wirksame Luftwechselrate bei Nachtlüftung
t_{Nutz,d} Tägliche Nutzungszeit
t_{NL,d} Tägliche Nutzungszeit der Nachtlüftung
d_{Nutz} Nutzungstage im Monat
t Monatliche Gesamtzeit
n_{L,m} Mittlere Luftwechselrate
BGF Brutto-Grundfläche
V_V Energetisch wirksames Luftvolumen
c_{p,l} · rho_L Wärmekapazität der Luft
LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Gesamtenergieeffizienzfaktor f_GEE

Geometrie					
Gebäudehüllfläche	A	811,58 m ²		Gebäude	
Bruttovolumen	V	11455,89 m ³		Gebäude	
Brutto-Grundfläche	BGF	388,31 m ²		Gebäude	
Charakteristische Länge	l _c	14,12 m		l _c = V / A	
Globalstrahlung					
		RK	SK		
Horizontal, Standort	I_SK	1102,19	1098,95 kWh/m ²	ÖNORM B 8110-5	
Horizontal, Referenzklima	I_RK	1102,19	1102,19 kWh/m ²	ÖNORM B 8110-5	
Strahlungsfaktor	SF	1,00	1,00 -	SF = I_SK / I_RK	
Heizwärmebedarf					
		RK	SK		
HWB, Standort	HWB_SK	34,49	36,66 kWh/m ²	ÖNORM B 8110-6, durchbilanziert	
HWB, Referenzklima	HWB_RK	34,49	34,49 kWh/m ²	ÖNORM B 8110-6, durchbilanziert	
Temperaturfaktor	TF	1,00	1,06 -	TF = HWB_SK / HWB_RK	
Berechneter Endenergiebedarf					
		RK	SK		
Heizenergiebedarf	HEB	60,03	62,51 kWh/m ²	ÖNORM H 5056	
Befeuchtungsenergiebedarf	BefEB	0,00	0,00 kWh/m ²	ÖNORM H 5056	
Kühlenergiebedarf	KEB	0,00	0,00 kWh/m ²	ÖNORM H 5058	
Beleuchtungsenergiebedarf	BelEB	32,20	32,20 kWh/m ²	ÖNORM H 5059	
Betriebsstrombedarf	BSB	9,08	9,08 kWh/m ²	OIB-Richtlinie 6	
Endenergiebedarf (ohne PV)	EEB_oPV	101,30	103,79 kWh/m ²	EEB_oPV = HEB + BefEB + KEB + BelEB + BSB	
Nettoertrag Photovoltaik	NPVE	0,00	0,00 kWh/m ²	ÖNORM EN 15316-4-6	
Endenergiebedarf	EEB	101,30	103,79 kWh/m ²	EEB = EEB_oPV - min(BelEB + BSB; NPVE)	
Referenzwert für den Endenergiebedarf					
		RK	SK		
Charakteristische Länge	l _c	14,12	14,12 m	l _c = V / A	
Temperaturfaktor	TF	1,00	1,06 -	TF = HWB_SK / HWB_RK	
Bruttovolumen	V	11455,89	11455,89 m ³	Gebäude	
Brutto-Grundfläche	BGF	388,31	388,31 m ²	Gebäude	
Referenzwert Heizwärmebedarf	HWB_26	291,91	310,25 kWh/m ²	HWB_26 = 26 * (1 + 2/l _c) * TF * (V / BGF) / 3	
Warmwasserwärmebedarf	WWWB	4,71	4,71 kWh/m ²	ÖNORM H 5056	
Energieaufwandszahl	e_AWZ	1,48	1,48 -	OIB-Leitfaden	
Referenzwert Heizenergiebedarf	HEB_26	438,99	466,14 kWh/m ²	HEB_26 = (HWB_26 + WWWB) * e_AWZ	
Kühlbedarf Nutzung	KB_NP	30,00	30,00 kWh/m ²	OIB-Leitfaden	
Strahlungsfaktor	SF	1,00	1,00 -	SF = I_SK / I_RK	
Referenzwert Kühlbedarf	KB_26	30,00	30,09 kWh/m ²	KB_26 = KB_NP * SF	
Faktor Kältemaschine	f_KT	0,00	0,00 -	OIB-Leitfaden	
Referenzwert Kühlenergiebedarf	KEB_26	0,00	0,00 kWh/m ²	KEB_26 = f_KT * 1,33 * KB_26	
Beleuchtungsenergiebedarf	BelEB	32,20	32,20 kWh/m ²	Defaultwert nach ÖNORM H 5059	
Betriebsstrombedarf	BSB	9,08	9,08 kWh/m ²	OIB-Richtlinie 6	
Referenzwert Endenergiebedarf	EEB_26	480,27	507,42 kWh/m ²	EEB_26 = HEB_26 + KEB_26 + BelEB + BSB	
Gesamtenergieeffizienzfaktor					
		RK	SK		
Endenergiebedarf	EEB	101,30	103,79 kWh/m ²	EEB_oPV = HEB + BefEB + KEB + BelEB + BSB	
Referenzwert Endenergiebedarf	EEB_26	480,27	507,42 kWh/m ²	EEB_26 = HEB_26 + KEB_26 + BelEB + BSB	
Gesamtenergieeffizienzfaktor	f_GEE	0,211	0,205 -	f_GEE = EEB / EEB_26	

Fensterübersicht (Bauteile) - kompakt

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

Legende:
AB = Arch.
Rahmen Breite =
Wert des gesamten Fensters

Bezeichnung	AB	AH	Gesamt fläche m ²	Ug	Anteil Glas %	g	Uf	Uspr.	Rahmen Breite m	Rahmen Anteil %	H-Spr. Anz	H-Spr. Breite m	V-Spr. Anz.	V-Spr. Breite m	Glas- umfang m	PSI	Uref	Uges
AF 298/145	2,98	1,45	4,32	1,10	80,61	0,63	1,20	1,20	0,08	19,39	0	0,00	1	0,12	10,56	0,05	1,25	1,24
AF 476/145	4,76	1,45	6,90	1,10	79,25	0,63	1,20	1,20	0,08	20,75	0	0,00	3	0,12	18,80	0,05	1,25	1,26
GF 90/300	0,90	3,00	2,70	0,60	80,52	0,50	1,40	1,40	0,07	19,48	0	0,00	0	0,00	7,24	0,05	0,89	0,89
GF 200/300	2,00	3,00	6,00	0,60	88,67	0,50	1,40	1,40	0,07	11,33	0	0,00	2	0,00	20,88	0,05	0,89	0,86
GF 791/300	7,91	3,00	23,73	0,60	93,65	0,50	1,40	1,40	0,07	6,35	0	0,00	6	0,00	55,58	0,05	0,89	0,77
AF 299/210	2,99	2,10	6,28	1,10	80,03	0,63	1,20	1,20	0,08	19,97	0	0,00	2	0,12	16,82	0,05	1,25	1,25
AF 240/145	2,40	1,45	3,48	1,10	78,59	0,63	1,20	1,20	0,08	21,41	0	0,00	1	0,12	9,40	0,05	1,25	1,26
AF 179/145	1,79	1,45	2,60	1,10	75,07	0,63	1,20	1,20	0,08	24,97	0	0,00	1	0,12	8,18	0,05	1,25	1,28
GF 530/300	5,30	3,00	15,90	0,60	92,82	0,50	1,40	1,40	0,07	7,18	0	0,00	4	0,00	38,92	0,05	0,89	0,78
AF 355/145	3,55	1,45	5,15	1,10	78,92	0,63	1,20	1,20	0,08	21,06	0	0,00	2	0,12	14,04	0,05	1,25	1,26

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

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

W1_Porotherm+WDVS

Verwendung: Außenwand

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Endbeschichtung (Kleber, Edelputz) ¹⁾	0,007	0,800	0,009
☒	☒	2	EPS-F ¹⁾	0,200	0,040	5,000
☒	☒	3	VWS Klebespachtel ¹⁾	0,005	1,000	0,005
☒	☒	4	POROTHERM 20-50 Plan	0,200	0,256	0,781
☒	☒	5	Innenputz luftdicht ausgeführt ¹⁾	0,015	0,700	0,021
				Rse+Rsi = 0,17	Bauteil-Dicke [m]: 0,427	U-Wert [W/(m²K)]: 0,17

☒ wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

W8_Porotherm+VSS-STH

Verwendung: Innenwand

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	1 x 1,50 cm GKB Platte auf Schwingbügel/Ständerkonstruktion ¹⁾	0,015	0,210	0,071
☒	☒	2	Mineralwolle ¹⁾	0,100	0,040	2,500
☒	☒	3	POROTHERM 20-50 Plan	0,200	0,256	0,781
☒	☒	4	Innenputz luftdicht ausgeführt ¹⁾	0,015	0,700	0,021
				Rse+Rsi = 0,26	Bauteil-Dicke [m]: 0,330	U-Wert [W/(m²K)]: 0,28

☒ wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

C_Fußboden Erdberührt

Verwendung: erdanliegender Fußboden

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Bodenbelag ¹⁾	0,015	1,200	0,013
☒	☒	2	Estrich mit Bewehrung lt. ÖNorm B2232 ¹⁾	0,055	1,400	0,039
☒	☒	3	Polyethylen-Folien Dicke d >= 0,2 mm, verklebt oder 20cm überlappend ¹⁾	0,000	1,000	0,000
☒	☒	4	EPS-T 34/30 ¹⁾	0,030	0,040	0,750
☒	☒	5	EPS W 30 ¹⁾	0,060	0,035	1,714
☒	☒	6	Polyethylen-Folien Dicke d >= 0,2 mm, verklebt oder 20cm überlappend ¹⁾	0,000	1,000	0,000
☒	☒	7	Polystyrolbeton lamda 0,06 ¹⁾	0,060	0,060	1,000
☒	☒	8	bituminöse Feuchtigkeitsabdichtung entspr. ÖN B 2209 ¹⁾	0,005	0,170	0,029
☒	☒	9	Stahlbeton 2400kg/m³ ¹⁾	0,200	2,300	0,087
				Rse+Rsi = 0,17	Bauteil-Dicke [m]: 0,425	U-Wert [W/(m²K)]: 0,26

☒ wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

C1_Fußboden EG über KG

Verwendung: Decke mit Wärmestrom nach unten

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Bodenbelag ¹⁾	0,015	1,200	0,013
☒	☒	2	Estrich mit Bewehrung lt. ÖNorm B2232 ¹⁾	0,055	1,400	0,039
☒	☒	3	Polyethylen-Folien Dicke d >= 0,2 mm, verklebt oder 20cm überlappend ¹⁾	0,000	1,000	0,000
☒	☒	4	EPS-T 34/30 ¹⁾	0,030	0,040	0,750
☒	☒	5	EPS W 30 ¹⁾	0,050	0,035	1,429
☒	☒	6	Polystyrolbeton lamda 0,06 ¹⁾	0,070	0,060	1,167
☒	☒	7	Polyethylen-Folien Dicke d >= 0,2 mm, verklebt oder 20cm überlappend ¹⁾	0,000	1,000	0,000
☒	☒	8	Stahlbeton 2400kg/m³ ¹⁾	0,200	2,300	0,087
				Rse+Rsi = 0,34	Bauteil-Dicke [m]: 0,420	U-Wert [W/(m²K)]: 0,26

☒ wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

F Flachdach Bekiest

Verwendung: Dach ohne Hinterlüftung

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☐	☒	1	Kiessschüttung ^{1) 3)}	0,050	1,000	0,050
☒	☒	2	EPDM-Abdichtung sd<100m, verschweißt, Schutzvlies ¹⁾	0,002	0,170	0,009
☒	☒	3	EPS W 25 plus Gefälledämmung im thermischen Mittel ¹⁾	0,250	0,031	8,065
☒	☒	4	Dampfbremse µd>500m, luftdicht verklebt, falls erf. mit Schutzvlies ¹⁾	0,000	1,000	0,000
☒	☒	5	Stahlbeton 2400kg/m³ ¹⁾	0,200	2,300	0,087
				Rse+Rsi = 0,14	Bauteil-Dicke [m]: 0,502	U-Wert [W/(m²K)]: 0,12

☒ wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

☐ wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung nicht berücksichtigt

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

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Datum: 2. Dezember 2013

G_Laubengang Balkon 1.OG

Verwendung: Dach ohne Hinterlüftung

U	Ol3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Betonplatten, Kiesschüttung u. Schutzvlies nicht berücksichtigt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
☒	☒	2	Gummigranulatmatte	0,012	0,170	0,071
☒	☒	3	EPS W 25 Gefälledämmung im thermischen Mittel ¹⁾	0,170	0,036	4,722
☒	☒	4	Dampfbremse $\mu > 500$ m, luftdicht verklebt, falls erf. mit Schutzvlies ¹⁾	0,000	1,000	0,000
☒	☒	5	Stahlbeton 2400kg/m ³ ¹⁾	0,200	2,300	0,087
				Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,382		U-Wert [W/(m²K)]: 0,20

☒ wird in der U-Wert Berechnung / Ol3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereligen Baustoffkatalog!

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram

Baukörper: Gedesag Fels am Wagram - Neubau Gemeinde

Datum: 2. Dezember 2013

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Gedesag Fels am Wagram - Neubau Gemeinde	0,00	0,00	0,00	0	11455,89	388,31	388,31	811,58	0,07

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fläche Netto[m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Türen [m²]	Fenster [m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
W1 Nord-Ost	W1_Porotherm+WDVS	0,17	1,00	86,17	1,00	86,17	42,52	0,00	0,00	-43,65	45° / 90°	warm / außen
W1 Süd-Ost	W1_Porotherm+WDVS	0,17	1,00	59,48	1,00	59,48	49,72	0,00	0,00	-9,76	135° / 90°	warm / außen
W1 Süd-West	W1_Porotherm+WDVS	0,17	1,00	80,40	1,00	80,40	64,83	0,00	0,00	-15,57	225° / 90°	warm / außen
W1 Nord-West	W1_Porotherm+WDVS	0,17	1,00	101,27	1,00	101,27	64,63	0,00	0,00	-36,64	315° / 90°	warm / außen
SUMMEN						327,32	221,70	0,00	0,00	-105,62		

Längs-Schnitte

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fläche Netto[m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Türen [m²]	Fenster [m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Wand gegen STH	W8_Porotherm+VSS-STH	0,28	1,00	23,64	1,00	23,64	23,64	0,00	0,00	0,00	- / 90°	warm / unbeheiztes Stiegenhaus
SUMMEN						23,64	23,64	0,00	0,00	0,00		

Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fläche Netto[m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Türen [m²]	Fenster [m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Decke gegen Keller	C1_Fußboden EG über KG	0,26	1,00	93,73	1,00	93,73	93,73	0,00	0,00	0,00	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
SUMMEN						93,73	93,73	0,00	0,00	0,00		

Dach-Flächen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 2013-01-45-Gedesag Fels am Wagram
Baukörper: Gedesag Fels am Wagram - Neubau Gemeinde

Datum: 2. Dezember 2013

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
G Laubengang	G Laubengang Balkon 1.OG	0,20	1,00	37,97	1,00	37,97	0,00	0,00	0,00	37,97	- / 0°	warm / außen
Flachdach	F Flachdach Beklest	0,12	1,00	34,34	1,00	34,34	0,00	0,00	0,00	34,34	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						72,31	0,00	0,00	0,00	72,31		

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
Erdanliegender FB	C_Fußboden Erdberührt	0,26	1,00	294,58	1,00	294,58	0,00	0,00	0,00	294,58	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						294,58	0,00	0,00	0,00	294,58		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
Volumen	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	11455,89
SUMME			11455,89

Flächenermittlung					
Bauvorhaben:	Gedesag Fels am Wagram - Neubau Gemeinde				
Planungsstand:		PlanNr.:			
beheizte Brutto - Geschoßfläche			Zwischen-Σ	BGF in m²	
EG BGF					388,31
Summe BGF in m²					388,31
beheiztes Bruttovolumen	BGF	GH (GH siehe Schnitt)	Zwischen-Σ	Bruttovolumen in m³	
EG BGF	388,31	3,74			1452,28
Zuschlag Laubengang/Loggia	72,31	0,05			3,62
Summe Bruttovolumen					1455,89
Bauteilflächen Brutto					
MASSE siehe Plan!					
Außenwandfläche	Einzelmaße	Umfang	Höhe	Zwischen-Σ	Fläche in m²
W1 Nord-Ost		11,63	3,74	43,50	
		11,41	3,74	42,67	
W1 Nord-Ost					86,17
W1 Süd-Ost		1,94	3,74	7,26	
		13,78	3,79	52,23	
W1 Süd-Ost					59,48
W1 Süd-West		10,26	3,74	38,37	
		11,09	3,79	42,03	
W1 Süd-West					80,40
W1 Nord-West		26,72	3,79	42,03	
Summe AW					327,32
Wand gegen unbeheizt	Einzelmaße	Umfang	Hohe	Zwischen-Σ	Fläche in m²
Wand gegen STH		6,32	3,74		23,64
Summe IW					23,64
Decken- und Fußbodenfläche	Einzelmaße			Zwischen-Σ	Fläche in m²
Erdanliegender FB					294,58
Decke gegen Keller					93,73
Innendecke					0,00
Dach	Einzelmaße			Zwischen-Σ	Fläche in m²
G Laubengang					37,97
Flachdach					34,34

