

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude - Planung

BEZEICHNUNG 1304_Bürogebäude Scheucher

Gebäudeteil		Baujahr	2014
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Liebochstraße	Katastralgemeinde	Dobl
PLZ/Ort	8143 Dobl	KG-Nr.	63209
Grundstücksnr.	400/15	Seehöhe	324 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)

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

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.

EEB: Beim Endenergiebedarf wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Betriebsstrombedarf 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 mit 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.

f_{GEE}: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG)

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude - Planung

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	82 m ²	Klimaregion	SSO	mittlerer U-Wert	0,27 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	65 m ²	Heiztage	237 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	296 m ³	Heizgradtage	3541 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	299 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,1 °C	Sommertauglichkeit	eingehalten
Kompaktheit (A/V)	1,01 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	27,2
charakteristische Länge	0,99 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima		Anforderung OIB Neubau-Anforderung 2012
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	
HWB*	20,4 kWh/m ² a	6.290	21,2 kWh/m ² a	22,1 kWh/m ² a erfüllt
HWB		5.734	70,3	
WWWB		384	4,7	
KB*	0,0 kWh/m ² a	57	0,2 kWh/m ² a	1,0 kWh/m ² a erfüllt
KB		1.757	21,5	
BefEB				
HTEB		2.497	30,6	
HTEB _{RH}		1.286	15,8	
HTEB _{WW}		1.151	14,1	
KTEB				
HEB		8.615	105,6	
KEB				
BeIEB		2.626	32,2	
BSB		2.009	24,6	
EEB		13.250	162,5	175,1 erfüllt
PEB		24.536	300,9	
PEB _{n.ern.}		21.608	265,0	
PEB _{ern.}		2.928	35,9	
CO ₂		4.255 kg/a	52,2 kg/m ² a	
f _{GEE}			0,87	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	HILL Bauplanung & Baumanagement GmbH Glasfabrikstraße 14 8051 Graz
Ausstellungsdatum	30.01.2014		
Gültigkeitsdatum	Planung	Unterschrift	



HILL Bauplanung & Baumanagement GmbH
Glasfabrikstraße 14 | A-8051 Graz

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. In Abhängigkeit von der tatsächlichen Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und Lage hinsichtlich Ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Datenblatt GEQ

1304_Bürogebäude Scheucher

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Dobl

HWB 70 fGEE 0,87

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	82 m ²	charakteristische Länge l _C	0,99 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	296 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	1,01 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	299 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan,
Haustechnik Daten:	

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Dobl

Transmissionswärmeverluste Q _T		8.016 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		2.516 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		2.155 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	2.611 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		5.734 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		7.557 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		2.371 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		1.922 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$		2.519 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		5.488 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser:	Stromheizung (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON H 5057 / ON H 5058 / ON H 5059 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

Anmerkung:

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

Projektanmerkungen

1304_Bürogebäude Scheucher

Fenster

Fenster: 2,34 x 1,14 - Psi-Wert kleiner 0,05

Fenster: 2,34 x 1,14 - Psi-Wert kleiner 0,05

Fenster: 1,54 x 1,14 - Psi-Wert kleiner 0,05

Fenster: 1,54 x 1,14 - Psi-Wert kleiner 0,05

Fenster: 0,74 x 0,94 - Psi-Wert kleiner 0,05

lt. Fensterkatalog

Geometrie

AV-Verhältnis ist größer als 1

Gebäude ohne Erdberührung

Bauteil Anforderungen

1304_Bürogebäude Scheucher

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand			0,20	0,35	Ja
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten	7,59	4,00	0,13	0,20	Ja
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben			0,13	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
0,90 x 2,20 (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,10	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		1,25	1,70	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
 Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Heizlast

1304_Bürogebäude Scheucher

Vereinfachte Berechnung des zeitbezogenen Wärmeverlustes (Heizlast) von Gebäuden gemäß Energieausweis

Berechnungsblatt

Bauherr	Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer
Ewald Scheucher	HILL Bauplanung & Baumanagement GmbH
Packerstraße 2	Glasfabrikstraße 14
8054 Pirka	8051 Graz
	Tel.: +43 316 / 93 12 05

Norm-Außentemperatur:	-13,1 °C	Standort:	Dobl
Berechnungs-Raumtemperatur:	20 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	33,1 K	beheizten Gebäudeteile:	296,39 m ³
		Gebäudehüllfläche:	298,66 m ²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	A x U x f
					[W/K]
AW01 Außenwand	115,19	0,202	1,00		23,28
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	81,55	0,127	1,00	1,35	13,99
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	81,55	0,127	1,00		10,34
FE/TÜ Fenster u. Türen	20,37	1,281			26,10
Summe OBEN-Bauteile	81,55				
Summe UNTEN-Bauteile	81,55				
Summe Außenwandflächen	115,19				
Fensteranteil in Außenwänden 15,0 %	20,37				
Summe					74

Wärmebrücken (vereinfacht)		[W/K]	7
Transmissions - Leitwert L_T		[W/K]	81,13
Lüftungs - Leitwert L_V		[W/K]	25,49
Gebäude - Heizlast P_{tot}		[kW]	3,53
Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer BGF von 82 m²		[W/m² BGF]	43,28
Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht) Luftwechsel = 1,00 1/h		[kW]	5,23

Die berechnete Heizlast kann von jener gemäß ONORM H 7500 bzw. EN ISO 12831 abweichen und ersetzt nicht den Nachweis der Gebäude-Normheizlast gemäß ONORM H 7500 bzw. EN ISO 12831. Die vereinfachte Heizlast EN 12831 berücksichtigt nicht die Aufheizleistung und gilt nur für Standardfälle.

Bauteile

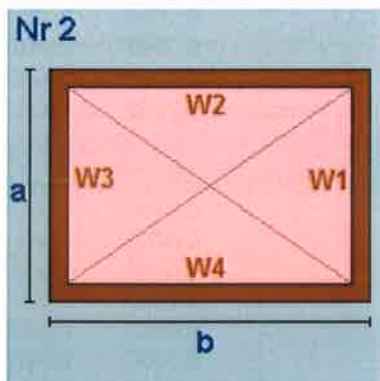
1304_Bürogebäude Scheucher

AW01 Außenwand		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
	KLH®-Massivholzplatte			0,1000	0,130	0,769
	RÖFIX EPS-F 040 EPS-Fassadendämmplatte			0,1600	0,040	4,000
	Silikatputz armiert			0,0080	0,800	0,010
		Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,2680	U-Wert 0,20	
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
	Fliesen (2300 kg/m³)			0,0100	1,300	0,008
	Zement- und Zementfließestrich (2200 kg/m³)	F		0,0700	1,580	0,044
	Dampfbremse Polyethylen (PE)			0,0002	0,500	0,000
	ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T			0,0300	0,033	0,909
	Dampfbremse Polyethylen (PE)			0,0002	0,500	0,000
	Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)			0,1000	0,047	2,128
	Stahlbeton (2400)			0,2500	2,500	0,100
	RÖFIX FIRESTOP 036 Mineralwolle-Fassadendämmplatte			0,1600	0,036	4,444
	Silikatputz armiert			0,0080	0,800	0,010
		Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt 0,6284	U-Wert 0,13	
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
	KLH®-Massivholzplatte			0,1600	0,130	1,231
	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen			0,0040	0,170	0,024
	AUSTROTHERM EPS W20			0,2400	0,037	6,486
	BauderTHERMOPLAN T			0,0020	0,500	0,004
		Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,4060	U-Wert 0,13	

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]
 *... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ONORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck
1304_Bürogebäude Scheucher

EG Grundform



a = 7,00 b = 11,65
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,41 => 3,01m
 BGF 81,55m² BRI 245,14m³

Wand W1 21,04m² AW01 Außenwand
 Wand W2 35,02m² AW01
 Wand W3 21,04m² AW01
 Wand W4 35,02m² AW01
 Decke 81,55m² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Boden 81,55m² DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 81,55
EG Bruttorauminhalt [m³]: 245,14

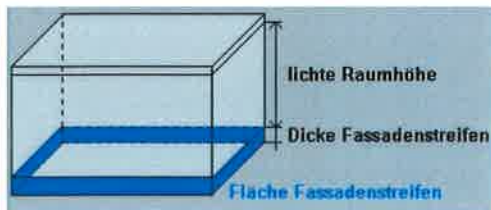
Deckenvolumen DD01

Fläche 81,55 m² x Dicke 0,63 m = 51,25 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 51,25

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	= DD01	0,628m	37,30m	23,44m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 81,55
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 296,39

Fenster und Türen

1304_Bürogebäude Scheucher

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _x f [W/K]	g	fs	z	amsc		
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,26	0,042	1,32	1,25		0,63					
1,32																		
NO																		
-135°																		
T1	EG	AW01	3	1,54 x 1,14		1,54	1,14	5,27	1,10	1,26	0,042	3,50	1,30	6,86	0,63	0,75	0,15	0,00
	EG	AW01	1	0,90 x 2,20		0,90	2,20	1,98				1,10	2,18					
4						7,25			3,50			9,04						
NW																		
135°																		
T1	EG	AW01	2	2,34 x 1,14		2,34	1,14	5,34	1,10	1,26	0,042	3,65	1,30	6,94	0,63	0,75	0,15	0,00
2						5,34			3,65			6,94						
SW																		
45°																		
T1	EG	AW01	2	2,34 x 1,14		2,34	1,14	5,34	1,10	1,26	0,042	3,65	1,30	6,94	0,63	0,75	0,15	0,00
T1	EG	AW01	1	1,54 x 1,14		1,54	1,14	1,76	1,10	1,26	0,042	1,17	1,30	2,29	0,63	0,75	0,15	0,00
T1	EG	AW01	1	0,74 x 0,94		0,74	0,94	0,70	1,10	1,26	0,042	0,40	1,32	0,92	0,63	0,75	1,00	0,00
4						7,80			5,22			10,15						
Summe		10					20,39			13,69			26,13					

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Abminderungsfaktor 0,15 ... Außenjalousie

Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

Rahmenbreiten - Rahmenanteil

1304_Bürogebäude Scheucher

Bezeichnung	Rb. re m	Rb. li m	Rb. ob m	Rb. u m	Anteil %	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Spr. Anz.	V-Spr. Anz.	Spb. m	Bezeichnung - Glas/Rahmen
2,34 x 1,14	0,100	0,100	0,100	0,100	32			2	0,100				JOSKO Kunststoff-Fenster PROLINE 85 Ug=1,1 Edelst.
1,54 x 1,14	0,100	0,100	0,100	0,100	34			1	0,100				JOSKO Kunststoff-Fenster PROLINE 85 Ug=1,1 Edelst.
0,74 x 0,94	0,100	0,100	0,100	0,100	43								JOSKO Kunststoff-Fenster PROLINE 85 Ug=1,1 Edelst.
Typ 1 (T1)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								JOSKO Kunststoff-Fenster PROLINE 85 Ug=1,1 Edelst.

Rb. li, re, ob, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m] Anteil [%] Rahmenanteil des gesamten Fensters
 Stb. Stulpbreite [m] H-Spr. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen Spb. Sprossenbreite [m]
 Pfb. Pfostenbreite [m] V-Spr. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen
 Typ Prüfnormmaßtyp

Monatsbilanz Standort HWB
1304_Bürogebäude Scheucher

Standort: Dobl

BGF [m²] = 81,55 L_T [W/K] = 81,13 Innentemp.[°C] = 20
 BRI [m³] = 296,39 L_V [W/K] = 25,49 q_{ih} [W/m²] = 3,75

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungswärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärmebedarf kWh
Jänner	31	-2,38	1.351	428	1.779	294	123	417	0,23	1,00	1.361
Februar	28	0,13	1.083	330	1.413	262	188	450	0,32	1,00	963
März	31	4,21	953	302	1.255	294	269	563	0,45	1,00	694
April	30	9,05	640	200	840	284	327	611	0,73	0,96	255
Mai	31	13,64	384	121	505	294	414	708	1,40	0,69	3
Juni	30	16,82	186	58	244	284	416	699	2,87	0,35	0
Juli	31	18,45	94	30	123	294	434	728	5,91	0,17	0
August	31	17,80	133	42	175	294	385	679	3,89	0,26	0
September	30	14,42	326	102	428	284	307	590	1,38	0,70	4
Oktober	31	9,18	653	207	860	294	220	515	0,60	0,98	354
November	30	3,53	962	301	1.263	284	133	416	0,33	1,00	847
Dezember	31	-0,75	1.252	396	1.648	294	100	394	0,24	1,00	1.254
Gesamt	365		8.016	2.516	10.532	3.456	3.315	6.771			5.734
			nutzbare Gewinne:			2.611	2.155	4.766			

HWB_{BGF} = 70,32 kWh/m²a
HWB_{BRI} = 19,35 kWh/m³a

Ende Heizperiode: 04.05.
 Beginn Heizperiode: 25.09.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

1304_Bürogebäude Scheucher

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 81,55 L_T [W/K] = 81,14 Innentemp.[°C] = 20
 BRI [m³] = 296,39 L_V [W/K] = 25,49 q_{ih} [W/m²] = 3,75

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungswärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärmebedarf kWh
Jänner	31	-1,53	1.300	411	1.711	294	110	405	0,24	1,00	1.306
Februar	28	0,73	1.051	320	1.371	262	175	437	0,32	1,00	934
März	31	4,81	917	290	1.207	294	254	548	0,45	1,00	661
April	30	9,62	606	190	796	284	319	603	0,76	0,95	223
Mai	31	14,20	350	111	461	294	408	702	1,52	0,64	12
Juni	30	17,33	156	49	205	284	408	691	3,38	0,30	0
Juli	31	19,12	53	17	70	294	426	720	10,29	0,10	0
August	31	18,56	87	28	114	294	373	667	5,83	0,17	0
September	30	15,03	290	91	381	284	292	575	1,51	0,64	10
Oktober	31	9,64	625	198	823	294	208	503	0,61	0,98	330
November	30	4,16	925	289	1.215	284	114	397	0,33	1,00	818
Dezember	31	0,19	1.196	378	1.574	294	88	382	0,24	1,00	1.192
Gesamt	365		7.557	2.371	9.928	3.456	3.174	6.630			5.488
					nutzbare Gewinne:	2.519	1.922	4.441			

HWB_{BGF} = 67,29 kWh/m²a
HWB_{BRI} = 18,52 kWh/m³a

Kühlbedarf Standort 1304_Bürogebäude Scheucher

Standort: Dobl

BGF [m²] = 81,55 L_T [W/K] = 81,13 Innentemp.[°C] = 26
 BRI [m³] = 296,39 q_{ic} [W/m²] = 7,50 f_{corr} = 1,40

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz- ungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-2,38	1.713	542	2.255	589	113	702	0,31	1,00	0
Februar	28	0,13	1.410	430	1.840	524	175	699	0,38	1,00	0
März	31	4,21	1.315	416	1.731	589	254	842	0,49	0,99	0
April	30	9,05	990	310	1.300	567	312	879	0,68	0,97	0
Mai	31	13,64	746	236	982	589	402	991	1,01	0,86	171
Juni	30	16,82	536	168	704	567	409	976	1,39	0,69	421
Juli	31	18,45	456	144	600	589	425	1.014	1,69	0,58	593
August	31	17,80	495	157	652	589	368	957	1,47	0,66	456
September	30	14,42	676	212	888	567	289	856	0,96	0,88	116
Oktober	31	9,18	1.015	321	1.336	589	204	793	0,59	0,98	0
November	30	3,53	1.312	411	1.723	567	121	688	0,40	1,00	0
Dezember	31	-0,75	1.614	511	2.125	589	89	678	0,32	1,00	0
Gesamt	365		12.280	3.856	16.136	6.912	3.162	10.074			1.757

KB = 21,54 kWh/m²a
 KB = 21.541 Wh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf 1304_Bürogebäude Scheucher

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 81,55 L_T [W/K] = 81,14 Innentemp.[°C] = 26
 BRI [m³] = 296,39 q_{ic} [W/m²] = 7,50 f_{corr} = 1,31

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftung-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	1.662	177	1.839	0	101	101	0,06	1,00	0
Februar	28	0,73	1.378	147	1.525	0	162	162	0,11	1,00	0
März	31	4,81	1.279	136	1.416	0	240	240	0,17	1,00	0
April	30	9,62	957	102	1.059	0	305	305	0,29	1,00	0
Mai	31	14,20	712	76	788	0	396	396	0,50	1,00	0
Juni	30	17,33	507	54	561	0	402	402	0,72	0,97	0
Juli	31	19,12	415	44	460	0	417	417	0,91	0,92	0
August	31	18,56	449	48	497	0	357	357	0,72	0,97	0
September	30	15,03	641	68	709	0	275	275	0,39	1,00	0
Oktober	31	9,64	988	105	1.093	0	193	193	0,18	1,00	0
November	30	4,16	1.276	136	1.412	0	104	104	0,07	1,00	0
Dezember	31	0,19	1.558	166	1.724	0	79	79	0,05	1,00	0
Gesamt	365		11.822	1.260	13.082	0	3.031	3.031			0

KB* = 0,00 kWh/m³a
 KB* = 0,00 Wh/m³a

RH-Eingabe

1304_Bürogebäude Scheucher

Raumheizung

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	10,63	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	6,52	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	22,83	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Standort nicht konditionierter Bereich

Heizgerät Brennwertkessel

Energieträger Gas

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel ab 2005

Nennwärmeleistung 30,00 kW freie Eingabe

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 0,75\%$ Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 92,5\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 91,7\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%} = 98,5\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%} = 97,7\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 0,9\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

92,72 W Defaultwert

WWB-Eingabe
1304_Bürogebäude Scheucher

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. dezentral
Warmwasserbereitung getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen	Ja	1/3	3,91	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 175 l Defaultwert
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 1,98 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 48,96 W Defaultwert