

Plankreis Günter Gollner & Thomas Teubl GmbH.
Hr. Bmstr. Günter Gollner
Ressavarstraße 14
8230 Hartberg
+43(664)1642248
gollner@plankreis.at

ENERGIEAUSWEIS

Planung Bürogebäude

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

Raiffeisenbank Pöllau-Kaindorf-Vorau eGen / Hr. Dir. Josef Lang
Kaindorf 124
8224 Kaindorf



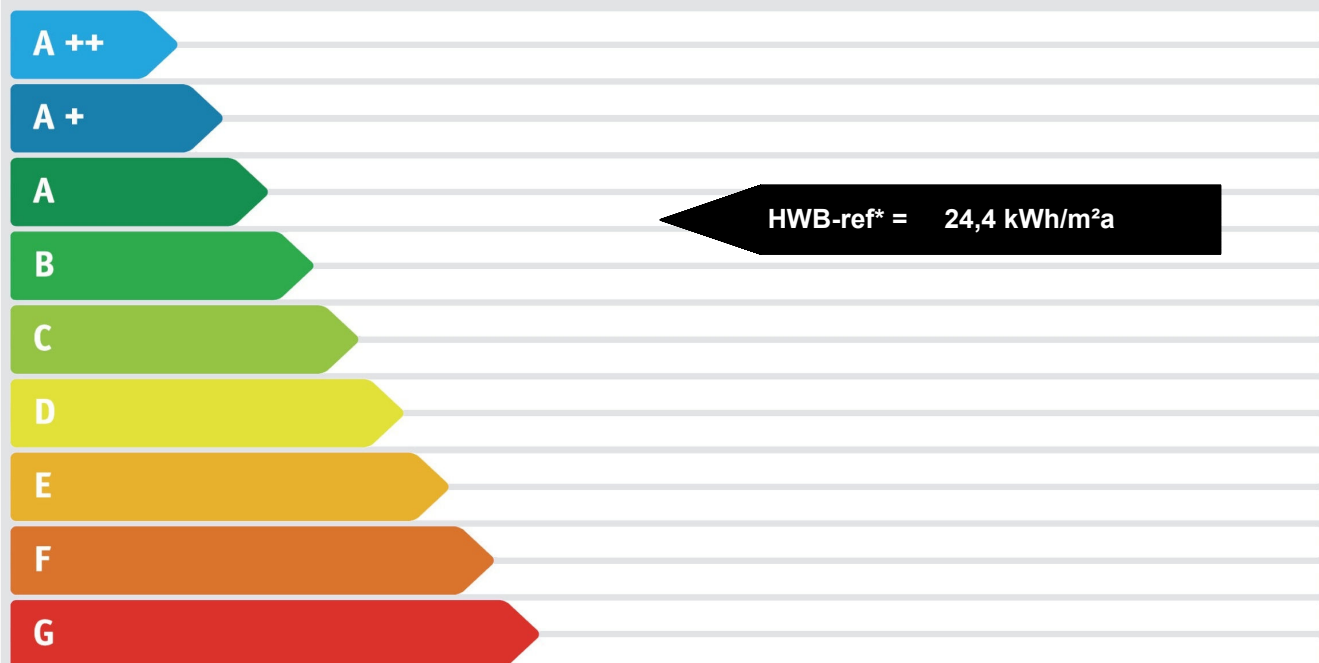
Energieausweis für Nicht-Wohngebäude - Planung

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

Gebäude	Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung		
Gebäudeart	Bürogebäude	Erbaut im Jahr	1967
Gebäudezone	Bürogebäude	Katastralgemeinde	Kaindorf
Straße	Kaindorf 124	KG - Nummer	64119
PLZ/Ort	8224 Kaindorf	Einlagezahl	401
		Grundstücksnr.	253/6
EigentümerIn	Raiffeisenbank Pöllau-Kaindorf-Vorau eGen Kaindorf 124 8224 Kaindorf		

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn Hr. Bmstr. Günter Gollner
ErstellerIn-Nr.
GWR-Zahl
Geschäftszahl 2012-002

Organisation Plankreis Günter Gollner & Thomas Teubl GmbH.
Ausstellungsdatum 02.06.2012
Gültigkeitsdatum Planung

Unterschrift

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

EA-01-2007-SW-a
EA-NWG
25.04.2007

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude - Planung

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	817 m ²
konditioniertes Brutto-Volumen	2.976 m ³
charakteristische Länge (lc)	2,11 m
Kompaktheit (A/V)	0,47 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,22 W/m ² K
LEK - Wert	16

KLIMADATEN

Klimaregion	SSO
Seehöhe	343 m
Heizgradtage	3561 Kd
Heiztage	164 d
Norm - Außentemperatur	-12,2 °C
Soll - Innentemperatur	20 °C

	Referenzklima		Standortklima	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch
HWB*	19.932 kWh/a	6,70 kWh/m ³ a		
HWB	17.720 kWh/a	21,70 kWh/m ² a	18.668 kWh/a	22,86 kWh/m ² a
WWWB			3.844 kWh/a	4,71 kWh/m ² a
NERLT-h				
KB*	1.159 kWh/a	0,39 kWh/m ³ a		
KB			24.847 kWh/a	30,43 kWh/m ² a
NERLT-k				
NERLT-d				
NE				
HTEB-RH			1.437 kWh/a	1,76 kWh/m ² a
HTEB-WW			787 kWh/a	0,96 kWh/m ² a
HTEB			2.517 kWh/a	3,08 kWh/m ² a
KTEB				
HEB			25.028 kWh/a	30,65 kWh/m ² a
KEB				
RLTEB				
BeIEB			17.972 kWh/a	22,0 kWh/m ² a
EEB			67.848 kWh/a	83,09 kWh/m ² a
PEB				
CO2				

ERLÄUTERUNGEN

Endenergiebedarf (EEB): Energiemenge die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten in besonderer Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

EA-01-2007-SW-a
EA-NWG
25.04.2007

Plankreis Hartberg --- gollner@plankreis.at --- +43(664)1642248

GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

Bearbeiter Hr. Bmstr. Günter Gollner

v2012,021707 REPEARL62NWGo7 - Steiermark

Projektnr. 317

02.06.2012

Seite 2

Datenblatt GEQ

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

Gebäudedaten - Planung 7

Brutto-Grundfläche BGF	817 m ²	charakteristische Länge l _C	2,11 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.976 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,47 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.411 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan , 29.01.2012, Plannr. 746/E1
Bauphysikalische Daten:	Checkliste, 20.6.2011
Haustechnik Daten:	Checkliste, 20.6.2011

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Kaindorf

Leitwert L _T	303,5 W/K
Mittlerer U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) U _m	0,22 W/m ² K
Heizlast P _{tot}	18,0 kW
Transmissionswärmeverluste Q _T	30.258 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	25.419 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s	17.145 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i	mittelschwere Bauweise 19.864 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	18.668 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}	22,86 kWh/m²a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	28.254 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	23.744 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s	15.074 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i	19.205 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	17.720 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF ref}	21,70 kWh/m²a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme)
Warmwasser:	Stromheizung (Strom)
RLT Anlage:	Natürliche Konditionierung
Photovoltaik - System	20,88kWp; Monokristallines Silicium

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 detaillierte Erfassung / Verschattung detailliert 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 / EN 15316-4-6

Projektanmerkungen

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

Allgemein

In der Empfehlung sind jedenfalls folgende Maßnahmen auszuweisen (bitte in der Kategorie Verbesserungen eintragen):

- Maßnahmen, die erforderlich sind, um in die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu gelangen und
- Maßnahmen, die erforderlich sind, um die aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für den Neubau zu erfüllen. (Quelle: OIB Leitfadenergietechnisches Verhalten von Gebäuden)

Das Gebäude wurde im Standard Niedrigsenergiehaus gedämmt. Eine Verbesserung wäre nur mehr mit einer kontrollierten Wohnraumbelüftung realisierbar und vernünftig

Bauteile

- Bauteil: DD01-Außendecke, Wärmestrom nach unten - Schicht Sto-Dämmplatte Top31 - Lambda-Wert kleiner 0,035
- Bauteil: AW04-Gauppenwände U-Wert kleiner 0,18
- Bauteil: AW02-Hohlziegelmauerwerk - Schicht Sto-Dämmplatte Top31 - Lambda-Wert kleiner 0,035
- Bauteil: AW02-Hohlziegelmauerwerk U-Wert kleiner 0,18
- Bauteil: AW01-Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 - Schicht Sto-Dämmplatte Top31 - Lambda-Wert kleiner 0,035
- Bauteil: AW01-Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 U-Wert kleiner 0,18
- Bauteil: ZW01-Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 (Wand zu Gotthardt) Dicke größer als 0,7 m
- Bauteil: AW05-Ortbeton (Tressor) - Schicht Sto-Dämmplatte Top31 - Lambda-Wert kleiner 0,035
- Bauteil: AW05-Ortbeton (Tressor) U-Wert kleiner 0,18
- Bauteil: AW05-Ortbeton (Tressor) Dicke größer als 0,7 m
- Bauteil: ZW02-Ortbeton (Tressor) Wand zu Gotthardt Dicke größer als 0,7 m
- Bauteil: EW01-Ortbeton (Tressor) Dämmung innen Dicke größer als 0,7 m
- Bauteil: ZD02-warme Zwischendecke OG-DG - Schicht ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T - Lambda-Wert kleiner 0,035
- Bauteil: ZD03-Fiktive Decke Nebeneingang Zwischengeschoß - Schicht fiktive Decke - Lambda-Wert kleiner 0,035
- Bauteil: EW03-Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 (Wand zu Gotthardt) Dicke größer als 0,7 m
- Bauteil: AW07-Hohlziegelmauerwerk neu - Schicht Sto-Dämmplatte Top31 - Lambda-Wert kleiner 0,035
- Bauteil: AW07-Hohlziegelmauerwerk neu U-Wert kleiner 0,18
- Bauteil: ZD04-fiktive warme Zwischendecke (Aufzug) - Schicht fiktiver Fußboden - Lambda-Wert kleiner 0,035
- Bauteil: ID01-Stiegenlauf über Müllagerraum - Schicht Sto-Dämmplatte Top31 - Lambda-Wert kleiner 0,035
- Bauteil: DS01-Dachschräge hinterlüftet U-Wert kleiner 0,18
- Bauteil: AW08-Hohlziegelmauerwerk Dämmung innen U-Wert kleiner 0,18
- Bauteil: AW08-Hohlziegelmauerwerk Dämmung innen Dicke größer als 0,7 m
- Bauteil: AW09-Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 Dämmung innen U-Wert kleiner 0,18
- Bauteil: AW09-Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 Dämmung innen Dicke größer als 0,7 m
- Bauteil: AW10-Außenwand (Paneelwand Lift) - Schicht Polyurethan-Hartschaumplatten - Lambda-Wert kleiner 0,035
- Bauteil: AW10-Außenwand (Paneelwand Lift) U-Wert kleiner 0,18
- Bauteil: AW11-Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 (Sockel) U-Wert kleiner 0,18
- Bauteil: AW03-Hohlziegelmauerwerk (Mineralschaum) U-Wert kleiner 0,18
- Bauteil: AW03-Hohlziegelmauerwerk (Mineralschaum) Dicke größer als 0,7 m
- Bauteil: AW12-Hohlziegelmauerwerk neu (Sockel) U-Wert kleiner 0,18
- Bauteil: AW06-Ortbeton (Tressor) (Mineralschaum) U-Wert kleiner 0,18
- Bauteil: AW06-Ortbeton (Tressor) (Mineralschaum) Dicke größer als 0,7 m
- Bauteil: EB01-Unterbeton mit 2 cm Dämmung 1967-1978 (neuer Aufbau) - Schicht ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T - Lambda-Wert kleiner 0,035

Es wurden durchwegs Dämmstoffe verwendet mit einem geringen Lambda-Wert, deshalb ergeben sich bei den U-Werten sehr oft niedrige Wert. Bei den Bauteilstärken handelt es sich oft um bestehende Bauteile, aus diesem Grund sind oft höhere Aufbaustärken zu sehen.

Projektanmerkungen

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

Fenster

Fenster: 1,05 x 1,66 (Pos01) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 1,18 x 1,66 (Pos02) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 1,22 x 1,47 (Pos03) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 1,22 x 1,47 (Pos04) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 1,32 x 1,47 (Pos06) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 1,32 x 1,47 (Pos05) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 1,39 x 1,47 (Pos07) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 1,42 x 1,47 (Pos08) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 1,39 x 1,47 (Pos09) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 1,36 x 1,47 (Pos12) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 1,39 x 1,57 (Pos11) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 1,36 x 1,47 (Pos10) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 1,35 x 1,47 (Pos13) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 0,64 x 1,27 (Pos14) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 0,64 x 1,07 (Pos15) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 1,50 x 1,66 (Pos16) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 1,94 x 1,47 (Pos17) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 1,94 x 1,47 (Pos17) - U-Wert gesamt kleiner 0,85.
Fenster: 1,40 x 1,50 (Pos18) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 1,24 x 1,47 (Pos19) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 9,25 x 2,80 (Portal Eingang) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 9,25 x 2,80 (Portal Eingang) - Rahmenbreite kleiner 0,07 m
Fenster: 9,25 x 2,80 (Portal Eingang) - U-Wert gesamt kleiner 0,85.
Fenster: 2,37 x 2,75 (Nebeneingang Seitenteil) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 2,37 x 2,75 (Nebeneingang Seitenteil) - Rahmenbreite kleiner 0,07 m
Fenster: 2,37 x 2,75 (Nebeneingang Seitenteil) - U-Wert gesamt kleiner 0,85.
Fenster: 4,46 x 2,75 (Nebeneingang) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 4,46 x 2,75 (Nebeneingang) - Rahmenbreite kleiner 0,07 m
Fenster: 4,46 x 2,75 (Nebeneingang) - U-Wert gesamt kleiner 0,85.
Fenster: 5,64 x 1,50 (Stiegenaufgang) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 5,64 x 1,50 (Stiegenaufgang) - Rahmenbreite kleiner 0,07 m
Fenster: 5,64 x 1,50 (Stiegenaufgang) - U-Wert gesamt kleiner 0,85.
Fenster: 0,70 x 3,04 (Liftschacht) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 0,70 x 3,04 (Liftschacht) - Rahmenbreite kleiner 0,07 m
Fenster: 1,84 x 3,04 (Liftschacht) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 1,84 x 3,04 (Liftschacht) - Rahmenbreite kleiner 0,07 m
Fenster: 1,84 x 3,04 (Liftschacht) - U-Wert gesamt kleiner 0,85.
Fenster: 1,84 x 4,50 (Liftschacht) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 1,84 x 4,50 (Liftschacht) - Rahmenbreite kleiner 0,07 m
Fenster: 1,84 x 4,50 (Liftschacht) - U-Wert gesamt kleiner 0,85.
Fenster: 1,72 x 4,50 (Liftschacht) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 1,72 x 4,50 (Liftschacht) - Rahmenbreite kleiner 0,07 m
Fenster: 1,72 x 4,50 (Liftschacht) - U-Wert gesamt kleiner 0,85.
Fenster: 2,00 x 2,60 (Terrasse) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 2,00 x 2,60 (Terrasse) - Rahmenbreite kleiner 0,07 m
Fenster: 2,00 x 2,60 (Terrasse) - U-Wert gesamt kleiner 0,85.
Fenster: 1,00 x 2,60 (Belichtung neben Lift) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 1,00 x 2,60 (Belichtung neben Lift) - Rahmenbreite kleiner 0,07 m
Fenster: 1,00 x 2,60 (Belichtung neben Lift) - U-Wert gesamt kleiner 0,85.
Fenster: 0,78 x 1,40 (DFF) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 0,78 x 1,40 (DFF) - Rahmenbreite kleiner 0,07 m
Fenster: 0,78 x 1,40 (DFF) - PSI-Wert kleiner 0,05
Fenster: 0,78 x 1,40 (DFF) - Rahmenbreite kleiner 0,07 m
Fenster: 1,00 x 1,00 (Lichtkuppel) - PSI-Wert kleiner 0,05

Projektanmerkungen

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

Fenster: 1,00 x 1,00 (Lichtkuppel) - Rahmenbreite kleiner 0,07 m

Bei der Fenstern und Verglasungen handelt es sich um Bauteile, dei dem Passivhausstandard entsprechen.
Ebenso wurden die Portalelemente in dieser Berechnung berücksichtigt, die eine sehr kleine Profilstärke haben.

Bauteil Anforderungen
Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Hohlziegelmauerwerk 1967-1978			0,12	0,35	Ja
AW02	Hohlziegelmauerwerk			0,12	0,35	Ja
AW03	Hohlziegelmauerwerk (Mineralschaum)			0,12	0,35	Ja
AW04	Gauppenwände			0,16	0,70	Ja
AW05	Ortbeton (Tressor)			0,14	0,35	Ja
AW06	Ortbeton (Tressor) (Mineralschaum)			0,15	0,35	Ja
AW07	Hohlziegelmauerwerk neu			0,13	0,35	Ja
AW08	Hohlziegelmauerwerk Dämmung innen			0,12	0,35	Ja
AW09	Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 Dämmung innen			0,12	0,35	Ja
AW10	Außenwand (Paneelwand Lift)			0,17	0,35	Ja
AW11	Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 (Sockel)			0,13	0,35	Ja
AW12	Hohlziegelmauerwerk neu (Sockel)			0,14	0,35	Ja
EW01	Ortbeton (Tressor) Dämmung innen			0,15	0,40	Ja
EW02	Ortbeton (Aufzugsgrube)			0,17	0,40	Ja
EW03	Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 (Wand zu Gotthardt)			0,12	0,40	Ja
ZW01	Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 (Wand zu Gotthardt)			0,12	0,50	Ja
ZW02	Ortbeton (Tressor) Wand zu Gotthardt			0,15	0,50	Ja
IW01	Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum			0,16	0,35	Ja
EB01	Unterbeton mit 2 cm Dämmung 1967-1978 (neuer Aufbau)	9,25	3,50	0,11	0,40	Ja
EB02	erdanlieg. Fußboden Nebenräume			0,14	0,40	Ja
EC01	erdanliegender Fußboden (Aufzugsgrube)			0,14	0,40	Ja
ID01	Stiegenlauf über Müllagerraum			0,14	0,40	Ja
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten			0,14	0,20	Ja
FD01	Flachdach (Umkehrdach mit Kies)			0,17	0,20	Ja
FD02	Flachdach (Decke über Nebeneingang und Stiege)			0,11	0,20	Ja
DS01	Dachschräge hinterlüftet			0,11	0,20	Ja
AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum (Spitzboden)			0,11	0,20	Ja
AD02	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum (Kniestock)			0,15	0,20	Ja

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
(gegen Außenluft vertikal)	0,00	1,70	Ja
(gegen Außenluft vertikal)	0,00	1,70	Ja
(gegen Außenluft vertikal)	0,00	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,85	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)	0,86	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 10 (T10) (gegen Außenluft vertikal)	0,87	1,70	Ja

Bauteil Anforderungen
Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

Prüfnormmaß Typ 13 (T13) (gegen Außenluft vertikal)	0,85	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 14 (T14) (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)	0,94	2,00	Ja
Prüfnormmaß Typ 14 (T14) (Dachflächenfenster gegen Außenluft)	0,94	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

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

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

Berechnungsblatt

Bauherr	Planer / Baumeister / Baufirma
Raiffeisenbank Pöllau-Kaindorf-Vorau eGen	Plankreis Günter Gollner & Thomas Teubl GmbH.
Kaindorf 124	Ressavarstraße 14
8224 Kaindorf	8230 Hartberg
Tel.: +43(3334)2225	Tel.: +43(664)1642248

Norm-Außentemperatur:	-12,2 °C	Standort:	Kaindorf
Berechnungs-Raumtemperatur:	20 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	32,2 K	beheizten Gebäudeteile:	2.976,25 m³
		Gebäudehüllfläche:	1.411,28 m²

Bauteile		Fläche	Wärmed.-	Korr.-	Korr.-	A x U x f
		A [m²]	U [W/m² K]	faktor f [1]	faktor ffh [1]	[W/K]
AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum (Spitzboden)	52,85	0,115	0,90		5,46
AD02	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum (Kniestock)	41,47	0,147	0,90		5,51
AW01	Hohlziegelmauerwerk 1967-1978	156,83	0,121	1,00		18,91
AW02	Hohlziegelmauerwerk	34,02	0,121	1,00		4,10
AW03	Hohlziegelmauerwerk (Mineralschaum)	49,47	0,124	1,00		6,14
AW04	Gauppenwände	39,30	0,159	1,00		6,23
AW05	Ortbeton (Tressor)	4,11	0,143	1,00		0,59
AW06	Ortbeton (Tressor) (Mineralschaum)	29,50	0,148	1,00		4,36
AW07	Hohlziegelmauerwerk neu	27,78	0,129	1,00		3,58
AW08	Hohlziegelmauerwerk Dämmung innen	31,99	0,124	1,00		3,97
AW09	Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 Dämmung innen	53,43	0,124	1,00		6,63
AW10	Außenwand (Paneelwand Lift)	9,44	0,167	1,00		1,57
AW11	Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 (Sockel)	31,71	0,132	1,00		4,20
AW12	Hohlziegelmauerwerk neu (Sockel)	7,34	0,142	1,00		1,05
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten	9,48	0,136	1,00		1,29
DS01	Dachschräge hinterlüftet	202,21	0,115	1,00		23,21
FD01	Flachdach (Umkehrdach mit Kies)	11,94	0,167	1,00		1,99
FD02	Flachdach (Decke über Nebeneingang und Stiege)	53,61	0,109	1,00		5,84
FE/TÜ	Fenster u. Türen	153,18	0,866	1,00		132,66
EB01	Unterbeton mit 2 cm Dämmung 1967-1978 (neuer Aufbau)	244,05	0,106	0,70	1,36	24,33
EB02	erdanlieg. Fußboden Nebenräume	37,38	0,141	0,70		3,70
EC01	erdanliegender Fußboden (Aufzugsgrube)	7,05	0,141	0,50		0,50
EW01	Ortbeton (Tressor) Dämmung innen	18,50	0,149	0,80		2,20
EW02	Ortbeton (Aufzugsgrube)	28,83	0,168	0,80		3,88
EW03	Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 (Wand zu Gotthardt)	13,57	0,125	0,80		1,35
ID01	Stiegenlauf über Müllagerraum	8,28	0,143	0,70		0,83
IW01	Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum	53,96	0,156	0,90		7,59
ZD02	warme Zwischendecke OG-DG	0,08	0,556			
ZW01	Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 (Wand zu Gotthardt)	28,10	0,123			

Heizlast

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

ZW02	Ortbeton (Tressor) Wand zu Gotthardt	9,08	0,146		
	Summe OBEN-Bauteile	366,35			
	Summe UNTEN-Bauteile	306,24			
	Summe Zwischendecken	0,09			
	Summe Außenwandflächen	535,82			
	Summe Innenwandflächen	53,96			
	Summe Wandflächen zum Bestand	37,18			
	Fensteranteil in Außenwänden 21,7 %	148,91			
	Fenster in Deckenflächen	4,27			
Summe				[W/K]	282
Wärmebrücken (detailliert)				[W/K]	22
Transmissions - Leitwert L_T				[W/K]	303,52
Lüftungs - Leitwert L_V				[W/K]	255,26
Gebäude - Heizlast P_{tot}				[kW]	17,99
Flächenbez. Heizlast P_1 bei einer BGF von 817 m²				[W/m² BGF]	22,04
Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht) Luftwechsel = 1,00 1/h				[kW]	35,63

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

Bauteile

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

AW01	Hohlziegelmauerwerk 1967-1978		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B #			0,0150	1,700	0,009
Hohlziegelmauerwerk	B #			0,3800	0,250	1,520
Aussenputz	B #			0,0250	1,400	0,018
Kleber (Luftschicht stehend)				0,0050	0,042	0,119
Sto-Dämmplatte Top31				0,2000	0,031	6,452
Spachtelung				0,0020	0,800	0,003
Kunstharzputz				0,0030	0,900	0,003
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt	0,6300	U-Wert	0,12

AW02	Hohlziegelmauerwerk		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B #			0,0150	1,700	0,009
Hohlziegelmauerwerk porosiert	B #			0,3800	0,250	1,520
Aussenputz	B #			0,0250	1,400	0,018
Kleber (Luftschicht stehend)				0,0050	0,042	0,119
Sto-Dämmplatte Top31				0,2000	0,031	6,452
Spachtelung				0,0020	0,800	0,003
Kunstharzputz				0,0030	0,900	0,003
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt	0,6300	U-Wert	0,12

AW03	Hohlziegelmauerwerk (Mineralschaum)		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B #			0,0150	1,700	0,009
Hohlziegelmauerwerk porosiert	B #			0,3800	0,250	1,520
Aussenputz	B #			0,0250	1,400	0,018
Kleber (Luftschicht stehend)				0,0050	0,042	0,119
Sto-Multipor Mineralschaumplatte KD				0,2800	0,045	6,222
Spachtelung				0,0020	0,800	0,003
Kunstharzputz				0,0030	0,900	0,003
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt	0,7100	U-Wert	0,12

AW04	Gaupenwände		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Gipskarton				0,0150	0,210	0,071
Dampfbremse				0,0002	0,500	0,000
Unterkonstruktion, Stahlblech, verzinkt dazw.			0,2 %		60,000	0,000
ISOVER UNIROLL-CLASSIC			99,8 %	0,1400	0,038	3,219
Riegel dazw.	B		12,5 %		0,120	0,166
ISOVER UNIROLL-CLASSIC	B		87,5 %	0,1600	0,038	3,678
Schalung	B #			0,0240	0,120	0,200
Winddichtfolie	B # *			0,0001	1,000	0,000
Fassadenkonstruktion	B # *			0,1000	1,000	0,100
			Dicke	0,3392		
RTo 7,8086 RTu 4,8031 RT 6,3059			Dicke gesamt	0,4393	U-Wert	0,16
Riegel:	Achsabstand	0,800	Breite	0,100	Dicke	0,160
Unterkonstrukt:	Achsabstand	0,625	Breite	0,001	Dicke	0,140
					Rse+Rsi	0,17

AW05	Ortbeton (Tressor)		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B #			0,0150	1,700	0,009
Ortbeton	B #			0,5500	2,500	0,220
Aussenputz	B #			0,0250	1,400	0,018
Kleber (Luftschicht stehend)				0,0050	0,042	0,119
Sto-Dämmplatte Top31				0,2000	0,031	6,452
Spachtelung				0,0020	0,800	0,003
Kunstharzputz				0,0030	0,900	0,003
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt	0,8000	U-Wert	0,14

Bauteile

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

AW06	Ortbeton (Tressor) (Mineralschaum)				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B #		0,0150	1,700	0,009
Ortbeton	B #		0,5500	2,500	0,220
Aussenputz	B #		0,0250	1,400	0,018
Kleber (Luftschicht stehend)			0,0050	0,042	0,119
Sto-Multopor Mineralschaumplatte KD			0,2800	0,045	6,222
Spachtelung			0,0020	0,800	0,003
Kunstharzputz			0,0030	0,900	0,003
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,8800	U-Wert	0,15

AW07	Hohlziegelmauerwerk neu				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz			0,0150	1,700	0,009
Hohlziegelmauerwerk porosiert			0,2500	0,250	1,000
Kleber (Luftschicht stehend)			0,0050	0,042	0,119
Sto-Dämmplatte Top31			0,2000	0,031	6,452
Spachtelung			0,0020	0,800	0,003
Kunstharzputz			0,0030	0,900	0,003
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4750	U-Wert	0,13

AW08	Hohlziegelmauerwerk Dämmung innen				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kunstharzputz			0,0030	0,900	0,003
Spachtelung			0,0020	0,800	0,003
Sto-Perlite-Innendämmplatte 045			0,2800	0,045	6,222
Kleber (Luftschicht stehend)			0,0050	0,042	0,119
Innenputz	B #		0,0150	1,700	0,009
Hohlziegelmauerwerk porosiert	B #		0,3800	0,250	1,520
Aussenputz	B #		0,0250	1,400	0,018
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,7100	U-Wert	0,12

AW09	Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 Dämmung innen				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kunstharzputz			0,0030	0,900	0,003
Spachtelung			0,0020	0,800	0,003
Sto-Perlite-Innendämmplatte 045			0,2800	0,045	6,222
Kleber (Luftschicht stehend)			0,0050	0,042	0,119
Innenputz	B #		0,0150	1,700	0,009
Hohlziegelmauerwerk	B #		0,3800	0,250	1,520
Aussenputz	B #		0,0250	1,400	0,018
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,7100	U-Wert	0,12

AW10	Außenwand (Paneelwand Lift)				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlblech, verzinkt			0,0020	60,000	0,000
Polyurethan-Hartschaumplatten			0,1400	0,024	5,833
Stahlblech, verzinkt			0,0020	60,000	0,000
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,1440	U-Wert	0,17

AW11	Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 (Sockel)				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B #		0,0150	1,700	0,009
Hohlziegelmauerwerk	B #		0,3800	0,250	1,520
Aussenputz	B #		0,0250	1,400	0,018
Kleber (Luftschicht stehend)			0,0050	0,042	0,119
steinodur SPL (200mm)			0,2000	0,035	5,714
Spachtelung			0,0020	0,800	0,003
Kunstharzputz			0,0030	0,900	0,003
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,6300	U-Wert	0,13

Bauteile

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

AW12 Hohlziegelmauerwerk neu (Sockel)			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Innenputz			0,0150	1,700	0,009
Hohlziegelmauerwerk porosiert			0,2500	0,250	1,000
Kleber (Luftschicht stehend)			0,0050	0,042	0,119
steinodur SPL (200mm)			0,2000	0,035	5,714
Spachtelung			0,0020	0,800	0,003
Kunstharzputz			0,0030	0,900	0,003
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4750	U-Wert 0,14	
EW01 Ort beton (Tressor) Dämmung innen			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Kunstharzputz			0,0030	0,900	0,003
Spachtelung			0,0020	0,800	0,003
Sto-Perlite-Innendämmplatte 045			0,2800	0,045	6,222
Kleber (Luftschicht stehend)			0,0050	0,042	0,119
Innenputz	B #		0,0150	1,700	0,009
Ortbeton	B #		0,5500	2,500	0,220
Aussenputz	B #		0,0250	1,400	0,018
		Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,8800	U-Wert 0,15	
EW02 Ort beton (Aufzugsgrube)			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Stahlbeton (2400)			0,2500	2,500	0,100
steinodur PSN LD (200mm)			0,2000	0,035	5,714
		Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert 0,17	
EW03 Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 (Wand zu Gotthardt)			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Kunstharzputz			0,0030	0,900	0,003
Spachtelung			0,0020	0,800	0,003
Sto-Perlite-Innendämmplatte 045			0,2800	0,045	6,222
Kleber (Luftschicht stehend)			0,0050	0,042	0,119
Innenputz	B #		0,0150	1,700	0,009
Hohlziegelmauerwerk	B #		0,3800	0,250	1,520
Aussenputz	B #		0,0250	1,400	0,018
		Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,7100	U-Wert 0,12	
ZW01 Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 (Wand zu Gotthardt)			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Kunstharzputz			0,0030	0,900	0,003
Spachtelung			0,0020	0,800	0,003
Sto-Perlite-Innendämmplatte 045			0,2800	0,045	6,222
Kleber (Luftschicht stehend)			0,0050	0,042	0,119
Innenputz	B #		0,0150	1,700	0,009
Hohlziegelmauerwerk	B #		0,3800	0,250	1,520
Aussenputz	B #		0,0250	1,400	0,018
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,7100	U-Wert 0,12	
ZW02 Ort beton (Tressor) Wand zu Gotthardt			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Kunstharzputz			0,0030	0,900	0,003
Spachtelung			0,0020	0,800	0,003
Sto-Perlite-Innendämmplatte 045			0,2800	0,045	6,222
Kleber (Luftschicht stehend)			0,0050	0,042	0,119
Innenputz	B #		0,0150	1,700	0,009
Ortbeton	B #		0,5500	2,500	0,220
Aussenputz	B #		0,0250	1,400	0,018
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,8800	U-Wert 0,15	

Bauteile

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

IW01 Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum				Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
Gipskarton				0,0150	0,210	0,071
Dampfbremse				0,0002	0,500	0,000
Unterkonstruktion, Stahlblech, verzinkt dazw.		0,2 %			60,000	0,000
ISOVER UNIROLL-CLASSIC		99,8 %		0,1400	0,038	3,219
Riegel dazw.	B	12,5 %			0,120	0,166
ISOVER UNIROLL-CLASSIC	B	87,5 %		0,1600	0,038	3,678
Schalung			B #	0,0240	0,120	0,200
	RT _o 7,9012	RT _u 4,8931	RT 6,3972	Dicke gesamt 0,3392	U-Wert 0,16	
Riegel:	Achsabstand 0,800	Breite 0,100	Dicke 0,160	Rse+Rsi 0,26		
Unterkonstrukt:	Achsabstand 0,625	Breite 0,001	Dicke 0,140			
EB01 Unterbeton mit 2 cm Dämmung 1967-1978 (neuer Aufbau)				Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
1.704.08 Fliesen			#	0,0100	1,200	0,008
RÖFIX 970 Zementestrich			F	0,0700	1,600	0,044
ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T				0,0200	0,033	0,606
steinodur EST (60mm)				0,0600	0,035	1,714
Splittschüttung (leicht zementgebunden)				0,0200	0,900	0,022
Stahlbeton (2400) Unterbeton				0,1200	2,500	0,048
steinodur PSN SHD (120mm)				0,2400	0,035	6,857
		Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,5400	U-Wert 0,11	
EB02 erdanlieg. Fußboden Nebenräume				Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
Stahlbeton (2400)				0,1200	2,500	0,048
steinodur PSN SHD (120mm)				0,2400	0,035	6,857
		Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3600	U-Wert 0,14	
EC01 erdanliegender Fußboden (Aufzugsgrube)				Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
Stahlbeton (2400)				0,2000	2,500	0,080
steinodur PSN SHD (120mm)				0,2400	0,035	6,857
		Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4400	U-Wert 0,14	
ID01 Stiegenlauf über Mülllagerraum				Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
Stahlbeton (2400)				0,1600	2,500	0,064
Kleber (Luftschicht stehend)				0,0050	0,042	0,119
Sto-Dämmplatte Top31				0,2000	0,031	6,452
Spachtelung				0,0020	0,800	0,003
Kunstharzputz				0,0030	0,900	0,003
		Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,3700	U-Wert 0,14	
ZD01 warme Zwischendecke EG-OG				Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
1.202.06 Estrichbeton			B #	0,0500	1,700	0,029
Dämmung			B #	0,0200	0,043	0,465
1.202.02 Stahlbeton			B #	0,2000	2,500	0,080
		Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,2700	U-Wert 1,20	
ZD02 warme Zwischendecke OG-DG				Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen				
1.704.08 Fliesen			B #	0,0100	1,200	0,008
1.202.06 Estrichbeton			B #	0,0600	1,700	0,035
Polyethylenbahn, -folie (PE)			B #	0,0010	0,500	0,002
ISOVER TRITTSCHALL-DÄMMPLATTE T			B #	0,0450	0,033	1,364
Splittschüttung (zementgebunden)			B #	0,0450	0,900	0,050
1.202.02 Stahlbeton			B #	0,2000	2,500	0,080
		Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3610	U-Wert 0,56	

Bauteile

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

ZD03 Fiktive Decke Nebeneingang Zwischengeschoss		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktive Decke	# *		0,0001	0,000	0,714
			Dicke 0,0000		
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,0001	U-Wert	3,85
ZD04 fiktive warme Zwischendecke (Aufzug)		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Fußboden	# *		0,0001	0,000	0,714
			Dicke 0,0000		
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,0001	U-Wert	3,85
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
1.202.06 Estrichbeton	B #		0,0500	1,700	0,029
Dämmung	B #		0,0200	0,043	0,465
1.202.02 Stahlbeton	B #		0,2000	2,500	0,080
Kleber (Luftschicht stehend)			0,0050	0,042	0,119
Sto-Dämmplatte Top31			0,2000	0,031	6,452
Spachtelung			0,0020	0,800	0,003
Kunstharzputz			0,0030	0,900	0,003
	Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt 0,4800	U-Wert	0,14
FD01 Flachdach (Umkehrdach mit Kies)		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Kies	B # *		0,1000	1,400	0,071
Steinodur UKD Top (Schutz- u. Trennschichte)	B # *		0,0020	0,500	0,004
steinodur® UKD			0,1000	0,035	2,857
steinodur® UKD	B #		0,1000	0,035	2,857
PE-Folie als Trennschicht	B #		0,0002	0,500	0,000
bit. Abdichtungsbahn geflämmt (2-lagig)	B #		0,0080	0,230	0,035
Gefällebeton i.M.	B #		0,0500	1,710	0,029
STB-Platte	B #		0,1400	2,500	0,056
Innenputz	B #		0,0150	0,700	0,021
	Rse+Rsi = 0,14		Dicke 0,4132	U-Wert	0,17
			Dicke gesamt 0,5152	U-Wert	0,17
FD02 Flachdach (Decke über Nebeneingang und Stiege)		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen			0,0100	0,170	0,059
steinodur WDK LD (180mm)			0,1800	0,035	5,143
Holz - Schnittholz Laub rauh, luftgetrocknet			0,0400	0,180	0,222
Riegel dazw.		11,9 %		0,120	0,159
ISOVER UNIROLL-CLASSIC		88,1 %	0,1600	0,038	3,709
ISOVER VARIO KM			0,0002	0,500	0,000
Knauf Gipskarton Feuerschutzplatte			0,0150	0,250	0,060
Riegel:	RTo 9,3736 Achsabstand	RTu 8,9745 Breite	RT 9,1740	Dicke gesamt 0,4052	U-Wert 0,11
		0,840	0,100	Rse+Rsi 0,14	

Bauteile

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

DS01 Dachschräge hinterlüftet				Dicke	λ	d / λ
		von Außen nach Innen				
Dachziegel	B # *			0,0200	1,400	0,014
Lattung	B # *			0,0240	0,120	0,200
Konterlattung 5/8	B # *			0,0500	0,120	0,417
Bitumenbahnen Steildach	B # *			0,0030	0,170	0,018
Schalung	B #			0,0240	0,120	0,200
Sparren dazw.	B	12,5 %			0,120	0,166
ISOVER UNIROLL-CLASSIC	B	87,5 %		0,1600	0,038	3,678
Unterkonstruktion, Stahlblech, verzinkt dazw.		0,2 %			0,120	0,002
ISOVER UNIROLL-CLASSIC		99,8 %		0,1800	0,038	4,138
Dampfbremse				0,0002	0,500	0,000
Gipskarton				0,0150	0,210	0,071
				Dicke 0,3792		
				Dicke gesamt 0,4762	U-Wert 0,11	
Sparren:	RTo 8,9198	RTu 8,5084	RT 8,7141			
Achsabstand	0,800	Breite	0,100	Dicke 0,160	Rse+Rsi	0,2
Unterkonstrukt:	Achsabstand	0,625	Breite	0,001	Dicke 0,180	

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum (Spitzboden)				Dicke	λ	d / λ
		von Außen nach Innen				
Schalung				0,0240	0,120	0,200
Sparren dazw.		12,5 %			0,120	0,166
ISOVER UNIROLL-CLASSIC		87,5 %		0,1600	0,038	3,678
Unterkonstruktion, Stahlblech, verzinkt dazw.		0,2 %			0,120	0,002
ISOVER UNIROLL-CLASSIC		99,8 %		0,1800	0,038	4,138
Dampfbremse				0,0002	0,500	0,000
Gipskarton				0,0150	0,210	0,071
				Dicke gesamt 0,3792	U-Wert 0,11	
Sparren:	RTo 8,9198	RTu 8,5084	RT 8,7141			
Achsabstand	0,800	Breite	0,100	Dicke 0,160	Rse+Rsi	0,2
Unterkonstrukt:	Achsabstand	0,625	Breite	0,001	Dicke 0,180	

AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum (Kniestock)				Dicke	λ	d / λ
		von Außen nach Innen				
Sto-Mineralwolle-Dämmplatte				0,1000	0,040	2,500
Sto-Mineralwolle-Dämmplatte	B #			0,1600	0,040	4,000
1.202.02 Stahlbeton	B #			0,2000	2,500	0,080
				Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,4600	U-Wert 0,15

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

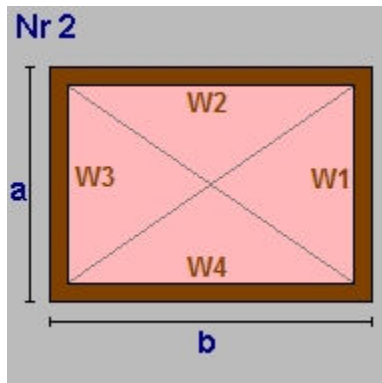
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

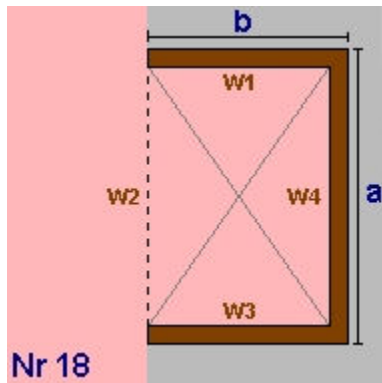
Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

EG Grundf. Rechteck 20,40 x 11,31



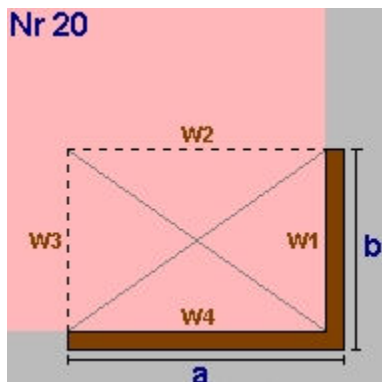
Nr 2	a = 20,40	b = 11,31	
	lichte Raumhöhe = 3,49 + obere Decke: 0,27 => 3,76m		
	BGF 230,72m ²	BRI 867,52m ³	
Wand W1	76,70m ²	AW01 Hohlziegelmauerwerk 1967-1978	
Wand W2	13,86m ²	AW09 Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 Dämmung	
Teilung	15,10m ²	ZW01 Wand zu Zubau Gotthardt (Cafe) 5,90 x	
Teilung	13,57m ²	EW03 Wand unter Terrasse Gotthardt über di	
Wand W3	56,30m ²	AW01 Hohlziegelmauerwerk 1967-1978	
Teilung	20,40m ²	AW11 Sockel	
Wand W4	31,22m ²	AW01	
Teilung	11,31m ²	AW11 Sockel	
Decke	230,72m ²	ZD01 warme Zwischendecke EG-OG	
Boden	230,72m ²	EB01 Unterbeton mit 2 cm Dämmung 1967-1978	

EG Tressor u. Stiege 10,65 x 3,43



Nr 18	a = 10,65	b = 3,51	
	lichte Raumhöhe = 3,49 + obere Decke: 0,27 => 3,76m		
	BGF 37,38m ²	BRI 140,55m ³	
Wand W1	9,08m ²	ZW02 Ortbeton (Tressor) Wand zu Gotthardt	
Teilung	4,12m ²	EW01 Wand zu Gotthardt 3,43 x 1,20	
Wand W2	-40,04m ²	AW01 Hohlziegelmauerwerk 1967-1978	
Wand W3	8,57m ²	AW05 Ortbeton (Tressor)	
Teilung	4,63m ²	EW01 Wand zu Nebeneingang 3,43 x 1,35	
Wand W4	25,66m ²	AW06 Ortbeton (Tressor) (Mineralschaum)	
Teilung	14,38m ²	EW01 Wand zu Parkplatz unter Erde 10,65 x	
Decke	37,38m ²	ZD01 warme Zwischendecke EG-OG	
Boden	37,38m ²	EB02 erdanlieg. Fußboden Nebenräume	

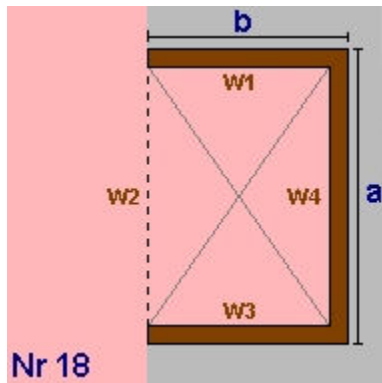
EG Nebeneingang im Eck 4,91 x 3,43



Nr 20	a = 3,51	b = 4,91	
	lichte Raumhöhe = 2,14 + obere Decke: 0,27 => 2,41m		
	BGF 17,23m ²	BRI 41,53m ³	
Wand W1	11,83m ²	AW02 Hohlziegelmauerwerk	
Wand W2	-3,83m ²	AW05 Ortbeton (Tressor)	
Teilung	4,63m ²	EW01 Innendämmung 1,35 x 3,43	
Wand W3	-11,83m ²	AW01 Hohlziegelmauerwerk 1967-1978	
Wand W4	5,03m ²	AW07 Hohlziegelmauerwerk neu	
Teilung	3,43m ²	AW12 Sockel	
Decke	4,32m ²	ZD01 warme Zwischendecke EG-OG	
Teilung	9,75m ²	ZD03 (3,51-0,48) * (4,91+10,65-11,30) = 12	
Teilung	3,16m ²	ZD04 Aufzug	
Boden	10,18m ²	EB01 Unterbeton mit 2 cm Dämmung 1967-1978	
Teilung	7,05m ²	EC01 Anteil Fläche Aufzugsgrube 2,50 x 2,8	

Geometrieausdruck
Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

EG Zugang Nebeneingang 4,91 x 0,72



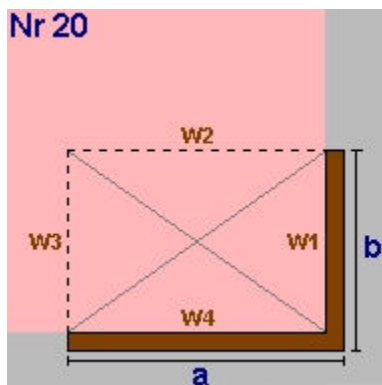
a = 4,91	b = 0,64	
lichte Raumhöhe = 2,41 + obere Decke: 0,00 => 2,41m		
BGF 3,14m ²	BRI 7,57m ³	
Wand W1 0,82m ²	AW07 Hohlziegelmauerwerk neu	
Teilung 0,72m ²	Eingabe Fläche	
Wand W2 -11,83m ²	AW02 Hohlziegelmauerwerk	
Wand W3 0,82m ²	AW07 Hohlziegelmauerwerk neu	
Teilung 0,72m ²	Eingabe Fläche	
Wand W4 6,92m ²	AW07	
Teilung 4,91m ²	Eingabe Fläche	
	AW12 Sockel	
Decke 3,14m ²	ZD03 Fiktive Decke Nebeneingang Zwischenge	
Boden 3,14m ²	EB01 Unterbeton mit 2 cm Dämmung 1967-1978	

EG Aufzugsgrube 2,50 x 2,82



lichte Raumhöhe = 3,49 + obere Decke: 0,00 => 3,49m	
BRI 19,10m ³	
Dachfl. 0,00m ²	
Decke 0,00m ²	
Wandfläche 28,83m ²	
Wand W1 28,83m ²	EW02 Ortbeton (Aufzugsgrube)

EG Stiege RB 4,65 x 1,78



a = 1,78	b = 4,65	
lichte Raumhöhe = 1,18 + obere Decke: 0,27 => 1,45m		
BGF 8,28m ²	BRI 12,00m ³	
Wand W1 6,74m ²	AW07 Hohlziegelmauerwerk neu	
Wand W2 -0,80m ²	AW07	
Teilung 1,78 x 1,00 (Länge x Höhe)		
	1,78m ² AW12 Hohlziegelmauerwerk neu (Sockel)	
Wand W3 -6,74m ²	AW01 Hohlziegelmauerwerk 1967-1978	
Wand W4 2,58m ²	AW07 Hohlziegelmauerwerk neu	
Decke 2,24m ²	ZD01 warme Zwischendecke EG-OG	
Teilung 6,04m ²	ZD03 (1,78-0,48) * 4,65 = 6,04	
Boden 8,28m ²	ID01 Stiegenlauf über Mülllagerraum	

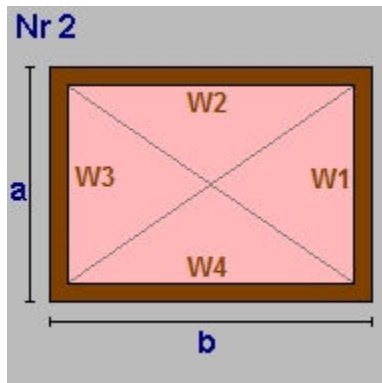
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 296,76
EG Bruttorauminhalt [m³]: 1.088,29

Geometrieausdruck

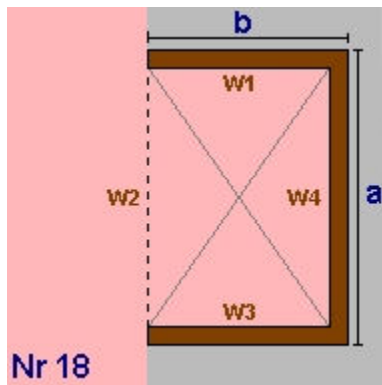
Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

OG1 Grundform 20,40 x 12,25



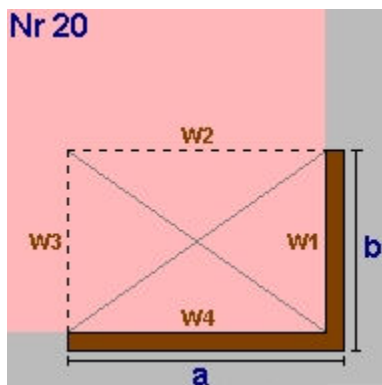
a = 20,40	b = 12,25
lichte Raumhöhe = 2,68 + obere Decke: 0,36 => 3,04m	
BGF 249,90m ²	BRI 759,95m ³
Wand W1 62,04m ²	AW01 Hohlziegelmauerwerk 1967-1978
Wand W2 28,68m ²	AW09 Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 Dämmung
Teilung 8,57m ²	Eingabe Fläche
Wand W3 62,04m ²	ZW01 Anteil halbe Geschosshöhe 6,38 x 1,50
Wand W4 37,25m ²	AW01 Hohlziegelmauerwerk 1967-1978
	AW01
Decke 208,43m ²	ZD02 warme Zwischendecke OG-DG
Teilung 41,47m ²	AD02 24,363+10,468+6,6642=41,47
Boden -240,42m ²	ZD01 warme Zwischendecke EG-OG
Teilung 9,48m ²	DD01 Überstand (20,40 * 0,46) + (0,19 * 0,

OG1 Besprechung, Stiege 11,30 x 2,95



a = 11,30	b = 3,03
lichte Raumhöhe = 2,68 + obere Decke: 0,36 => 3,04m	
BGF 34,24m ²	BRI 104,12m ³
Wand W1 4,78m ²	AW09 Hohlziegelmauerwerk 1967-1978 Dämmung
Teilung 4,43m ²	Eingabe Fläche
Wand W2 -34,36m ²	ZW01 Anteil halbe Geschosshöhe 2,95 x 1,50
Wand W3 9,21m ²	AW01 Hohlziegelmauerwerk 1967-1978
Wand W4 34,36m ²	AW02 Hohlziegelmauerwerk
	AW03 Hohlziegelmauerwerk (Mineralschaum)
Decke 21,30m ²	ZD02 warme Zwischendecke OG-DG
Teilung 12,94m ²	FD01 Flachdach mit Kuppel (4,27 x 3,03)
Boden -34,24m ²	ZD01 warme Zwischendecke EG-OG

OG1 Nebeneingang 0,93 x 1,72 (TL01)

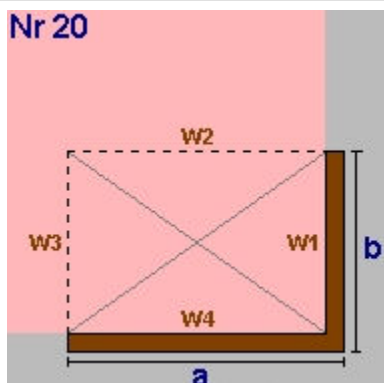


a = 1,72	b = 0,93
lichte Raumhöhe = 0,34 + obere Decke: 0,41 => 0,75m	
BGF 1,60m ²	BRI 1,19m ³
Wand W1 0,69m ²	AW10 Außenwand (Paneelwand Lift)
Wand W2 -1,28m ²	AW02 Hohlziegelmauerwerk
Wand W3 -0,69m ²	AW01 Hohlziegelmauerwerk 1967-1978
Wand W4 -1,28m ²	AW10 Außenwand (Paneelwand Lift)
Decke 1,60m ²	FD02 Flachdach (Decke über Nebeneingang un
Boden -1,60m ²	ZD03 Fiktive Decke Nebeneingang Zwischenge

Geometrieausdruck

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

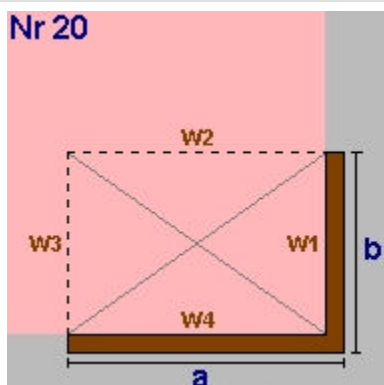
OG1 Nebeneingang 1,23 x 4,26 (TL02)



a = 1,31 b = 4,26
 lichte Raumhöhe = 0,34 + obere Decke: 0,41 => 0,75m
 BGF 5,58m² BRI 4,16m³

Wand W1	3,17m ²	AW02	Hohlziegelmauerwerk
Wand W2	-0,98m ²	AW02	
Wand W3	-3,17m ²	AW10	Außenwand (Paneelwand Lift)
Wand W4	0,98m ²	AW07	Hohlziegelmauerwerk neu
Decke	5,58m ²	FD02	Flachdach (Decke über Nebeneingang un
Boden	-5,58m ²	ZD03	Fiktive Decke Nebeneingang Zwischenge

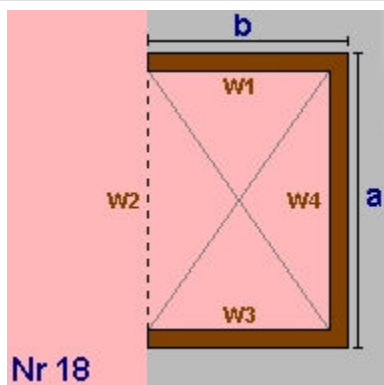
OG1 Nebeneingang 0,42 x 1,49 (TL03)



a = 0,42 b = 1,49
 lichte Raumhöhe = 0,34 + obere Decke: 0,41 => 0,75m
 BGF 0,63m² BRI 0,47m³

Wand W1	-1,11m ²	AW10	Außenwand (Paneelwand Lift)
Wand W2	-0,31m ²	AW10	
Wand W3	-1,11m ²	AW07	Hohlziegelmauerwerk neu
Wand W4	0,31m ²	AW07	
Decke	0,63m ²	FD02	Flachdach (Decke über Nebeneingang un
Boden	-0,63m ²	ZD03	Fiktive Decke Nebeneingang Zwischenge

OG1 Zugang Nebeneingang 4,91 x 0,72



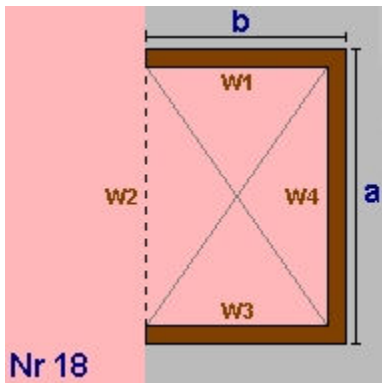
a = 4,91 b = 0,64
 lichte Raumhöhe = 0,34 + obere Decke: 0,41 => 0,75m
 BGF 3,14m² BRI 2,34m³

Wand W1	0,48m ²	AW07	Hohlziegelmauerwerk neu
Wand W2	-3,66m ²	AW02	Hohlziegelmauerwerk
Wand W3	0,48m ²	AW07	Hohlziegelmauerwerk neu
Wand W4	3,66m ²	AW07	
Decke	3,14m ²	FD02	Flachdach (Decke über Nebeneingang un
Boden	-3,14m ²	ZD03	Fiktive Decke Nebeneingang Zwischenge

Geometrieausdruck

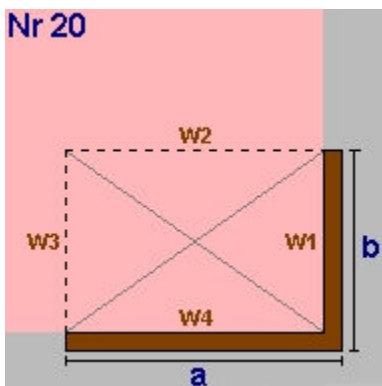
Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

OG1 Aufzugsschacht



a = 1,84	b = 1,72		
lichte Raumhöhe = 3,04 + obere Decke: 0,00 => 3,04m			
BGF	3,16m ²	BRI	9,62m ³
Wand W1	5,23m ²	AW10	Außenwand (Paneelwand Lift)
Wand W2	-5,59m ²	AW01	Hohlziegelmauerwerk 1967-1978
Wand W3	5,23m ²	AW10	Außenwand (Paneelwand Lift)
Wand W4	5,59m ²	AW10	
Decke	3,16m ²	ZD04	fiktive warme Zwischendecke (Aufzug)
Boden	-3,16m ²	ZD04	fiktive warme Zwischendecke (Aufzug)

OG1 Stiege RB 6,14 x 1,30

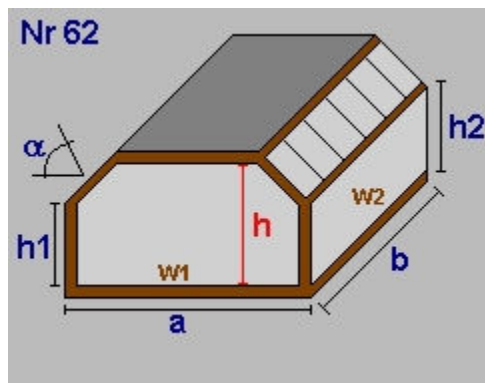


a = 1,30	b = 6,14		
lichte Raumhöhe = 2,35 + obere Decke: 0,41 => 2,76m			
BGF	7,98m ²	BRI	21,99m ³
Wand W1	16,92m ²	AW07	Hohlziegelmauerwerk neu
Wand W2	-3,58m ²	AW10	Außenwand (Paneelwand Lift)
Wand W3	-16,92m ²	AW01	Hohlziegelmauerwerk 1967-1978
Wand W4	3,58m ²	AW07	Hohlziegelmauerwerk neu
Decke	7,98m ²	FD02	Flachdach (Decke über Nebeneingang un
Boden	-7,98m ²	ZD03	Fiktive Decke Nebeneingang Zwischenge

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	306,23
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	903,84

DG Hauptdach 20,40 x 8,60

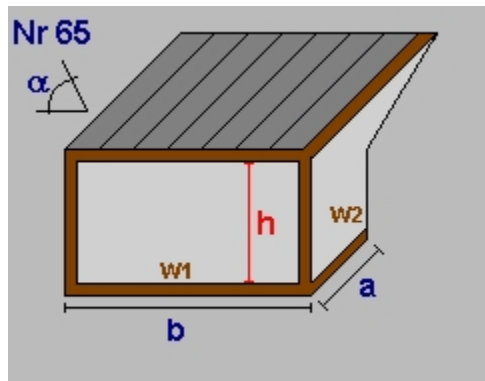


Dachneigung a (°)	45,00		
a = 8,60	b = 20,40		
h1 = 1,66	h2 = 1,66		
lichte Raumhöhe (h) = 4,70 + obere Decke: 0,38 => 5,08m			
BGF	175,44m ²	BRI	652,60m ³
Dachfl.	197,29m ²		
Decke	35,94m ²		
Wand W1	31,99m ²	AW02	Hohlziegelmauerwerk
Wand W2	33,86m ²	IW01	Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W3	31,99m ²	AW08	Hohlziegelmauerwerk Dämmung innen
Wand W4	33,86m ²	IW01	Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Dach	197,29m ²	DS01	Dachschräge hinterlüftet
Decke	35,94m ²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-175,44m ²	ZD02	warme Zwischendecke OG-DG

Geometrieausdruck

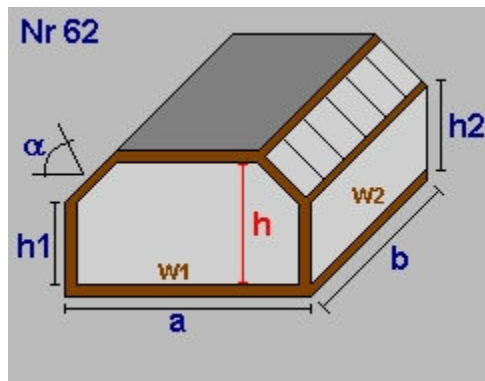
Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

DG Giebel Flachdach 13,50 x 1,58



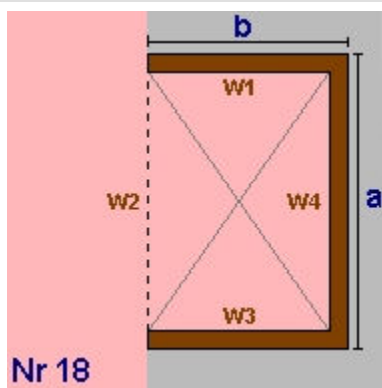
Dachneigung a(°)	0,00		
a =	1,58	b =	13,50
lichte Raumhöhe(h)=	2,60 + obere Decke: 0,41 => 3,01m		
BGF	21,33m ²	BRI	76,32m ³
Dachfläche	39,49m ²		
Dach-Anliegefl.	25,68m ²		
Wand W1	40,57m ²	AW04	Gauppenwände
Wand W2	4,28m ²	AW04	
Teilung	Eingabe Fläche		
	1,37m ²	IW01	Dreiecksfläche zum Dachraum
Wand W3	-22,41m ²	IW01	Wand zu unconditioniertem geschlossen
Wand W4	4,28m ²	AW04	Gauppenwände
Teilung	Eingabe Fläche		
	1,37m ²	IW01	Dreiecksfläche zum Dachraum
Dach	31,51m ²	FD02	Flachdach (Decke über Nebeneingang un
Teilung	7,98m ²	AD01	bestehender Dachstuhl Stiege 2,73 x 2,
Boden	-21,33m ²	ZD02	warme Zwischendecke OG-DG

DG Dach über Stiege 6,09 x 3,19



Dachneigung a(°)	45,00		
a =	6,09	b =	3,27
h1=	0,83	h2 =	1,77
lichte Raumhöhe(h)=	2,60 + obere Decke: 0,38 => 2,98m		
BGF	19,91m ²	BRI	49,39m ³
Dachfl.	15,53m ²		
Decke	8,93m ²		
Wand W1	15,10m ²	AW03	Hohlziegelmauerwerk (Mineralschaum)
Wand W2	5,79m ²	IW01	Wand zu unconditioniertem geschlossen
Wand W3	-15,10m ²	AW04	Gauppenwände
Wand W4	2,71m ²	AW02	Hohlziegelmauerwerk
Dach	15,53m ²	DS01	Dachschräge hinterlüftet
Decke	8,93m ²	AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	-19,91m ²	ZD02	warme Zwischendecke OG-DG

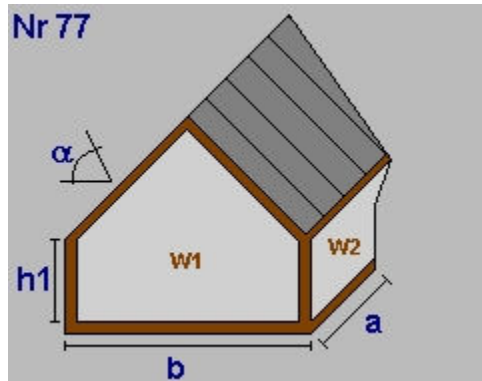
DG Rechteck (Aufzug)



a =	1,84	b =	1,72
lichte Raumhöhe =	4,50 + obere Decke: 0,41 => 4,91m		
BGF	3,16m ²	BRI	15,52m ³
Wand W1	8,44m ²	AW10	Außenwand (Paneelwand Lift)
Wand W2	-9,03m ²	AW04	Gauppenwände
Wand W3	8,44m ²	AW10	Außenwand (Paneelwand Lift)
Wand W4	9,03m ²	AW10	
Decke	3,16m ²	FD02	Flachdach (Decke über Nebeneingang un
Boden	-3,16m ²	ZD04	fiktive warme Zwischendecke (Aufzug)

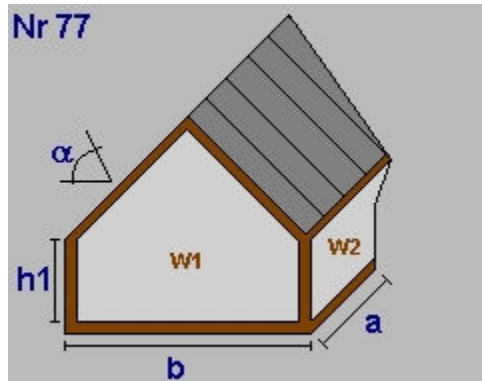
Geometrieausdruck
Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

DG Nebengiebel Satteldach (Gaube)



Dachneigung a (°)	45,00	
a =	1,31	b = 1,98
h1 =	1,91	
lichte Raumhöhe	= 2,36 + obere Decke: 0,54 => 2,90m	
BGF	2,59m ²	BRI 6,87m ³
Dachfläche	5,75m ²	
Dach-Anliegefl.	2,09m ²	
Wand W1	4,07m ²	AW04 Gaupenwände
Teilung	Eingabe Fläche	
	0,69m ²	IW01 Vorderwand zu Dachraum
Wand W2	1,22m ²	AW04
Teilung	Eingabe Fläche	
	1,31m ²	IW01 Seitenwand zu Dachraum
Wand W3	-3,29m ²	IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W4	1,22m ²	AW04 Gaupenwände
Teilung	Eingabe Fläche	
	1,31m ²	IW01 Seitenwand zu Dachraum
Dach	5,75m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Boden	-2,59m ²	ZD02 warme Zwischendecke OG-DG

DG Nebengiebel Satteldach (Gaube)

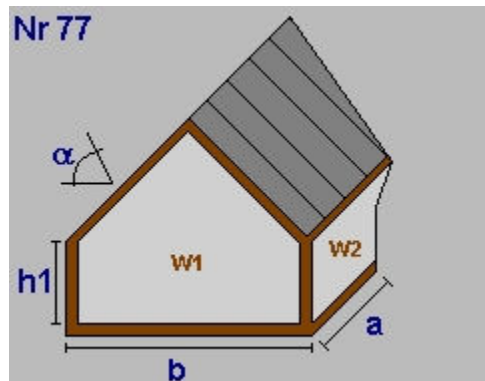


Dachneigung a (°)	45,00	
a =	1,31	b = 1,98
h1 =	1,91	
lichte Raumhöhe	= 2,36 + obere Decke: 0,54 => 2,90m	
BGF	2,59m ²	BRI 6,87m ³
Dachfläche	5,75m ²	
Dach-Anliegefl.	2,09m ²	
Wand W1	4,07m ²	AW04 Gaupenwände
Teilung	Eingabe Fläche	
	0,69m ²	IW01 Vorderwand zu Dachraum
Wand W2	1,22m ²	AW04
Teilung	Eingabe Fläche	
	1,31m ²	IW01 Seitenwand zu Dachraum
Wand W3	-3,29m ²	IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W4	1,22m ²	AW04 Gaupenwände
Teilung	Eingabe Fläche	
	1,31m ²	IW01 Seitenwand zu Dachraum
Dach	5,75m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Boden	-2,59m ²	ZD02 warme Zwischendecke OG-DG

Geometrieausdruck

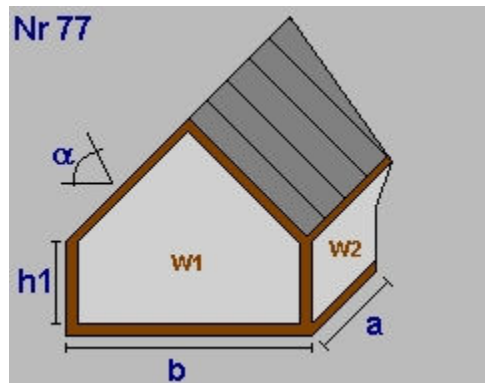
Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

DG Nebengiebel Satteldach (Gaupe)



Dachneigung $a(^{\circ})$	45,00	
$a =$	1,31	$b =$ 1,98
$h_1 =$	1,91	
lichte Raumhöhe	$= 2,36 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 2,90\text{m}$	
BGF	2,59m ²	BRI 6,87m ³
Dachfläche	5,75m ²	
Dach-Anliegefl.	2,09m ²	
Wand W1	4,07m ²	AW04 Gaupenwände
Teilung	Eingabe Fläche	
	0,69m ²	IW01 Vorderwand zu Dachraum
Wand W2	1,22m ²	AW04
Teilung	Eingabe Fläche	
	1,31m ²	IW01 Seitenwand zu Dachraum
Wand W3	-3,29m ²	IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W4	1,22m ²	AW04 Gaupenwände
Teilung	Eingabe Fläche	
	1,31m ²	IW01 Seitenwand zu Dachraum
Dach	5,75m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Boden	-2,59m ²	ZD02 warme Zwischendecke OG-DG

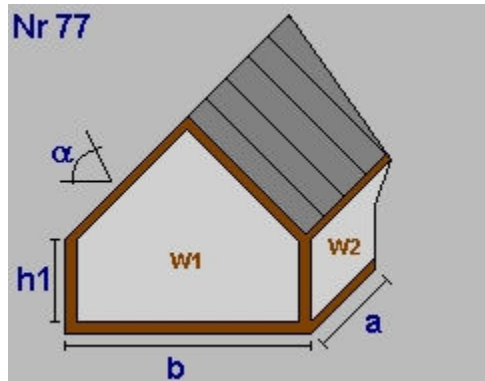
DG Nebengiebel Satteldach (Gaupe)



Dachneigung $a(^{\circ})$	45,00	
$a =$	1,31	$b =$ 1,98
$h_1 =$	1,91	
lichte Raumhöhe	$= 2,36 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 2,90\text{m}$	
BGF	2,59m ²	BRI 6,87m ³
Dachfläche	5,75m ²	
Dach-Anliegefl.	2,09m ²	
Wand W1	4,07m ²	AW04 Gaupenwände
Teilung	Eingabe Fläche	
	0,69m ²	IW01 Vorderwand zu Dachraum
Wand W2	1,22m ²	AW04
Teilung	Eingabe Fläche	
	1,31m ²	IW01 Seitenwand zu Dachraum
Wand W3	-3,29m ²	IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W4	1,22m ²	AW04 Gaupenwände
Teilung	Eingabe Fläche	
	1,31m ²	IW01 Seitenwand zu Dachraum
Dach	5,75m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Boden	-2,59m ²	ZD02 warme Zwischendecke OG-DG

Geometrieausdruck
Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

DG Nebengiebel Satteldach (Gaube)



Nr 77	Dachneigung a (°)	45,00	
	a =	1,31	b = 1,98
	h1 =	1,91	
	lichte Raumhöhe =	2,36	+ obere Decke: 0,54 => 2,90m
	BGF	2,59m ²	BRI 6,87m ³
	Dachfläche	5,75m ²	
	Dach-Anliegefl.	2,09m ²	
	Wand W1	4,07m ²	AW04 Gaupenwände
	Teilung	0,69m ²	Eingabe Fläche
			IW01 Vorderwand zu Dachraum
	Wand W2	1,22m ²	AW04
	Teilung	1,31m ²	Eingabe Fläche
			IW01 Seitenwand zu Dachraum
	Wand W3	-3,29m ²	IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
	Wand W4	1,22m ²	AW04 Gaupenwände
	Teilung	1,31m ²	Eingabe Fläche
			IW01 Seitenwand zu Dachraum
	Dach	5,75m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
	Boden	-2,59m ²	ZD02 warme Zwischendecke OG-DG

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 232,82
DG Bruttorauminhalt [m³]: 828,17

DG BGF - Reduzierung (manuell)

0,00 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: 0,00

EG Galerie

EG - Reduzierung der Bruttogeschosfläche im Bereich des neuen Stiegenlaufes (4,65 x 1,78), da diese Fläche im Obergeschoss gezählt wird. -8,28 m²

OG1 Galerie

OG1 - Fläche für den Bereich Nebenzugang muss abgezogen werden, da eine zweiteilige Berechnung wegen Geschossverschiebung in der Höhe und in der Breite vorhanden ist. Damit konnte der Rauminhalt und die Außenflächen korrekt berechnet werden. -11,01 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -19,29

Deckenvolumen DD01

Fläche 9,48 m² x Dicke 0,48 m = 4,55 m³

Deckenvolumen EB01

Fläche 244,05 m² x Dicke 0,54 m = 131,79 m³

Deckenvolumen EB02

Fläche 37,38 m² x Dicke 0,36 m = 13,46 m³

Deckenvolumen EC01

Fläche 7,05 m² x Dicke 0,44 m = 3,10 m³

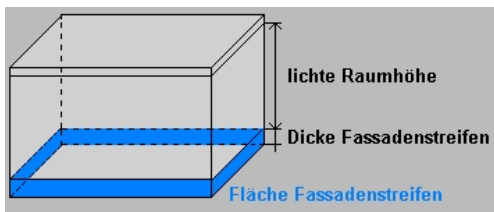
Deckenvolumen ID01

Fläche 8,28 m² x Dicke 0,37 m = 3,06 m³

Geometrieausdruck
Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

Bruttorauminhalt [m³]: **155,96**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,540m	47,20m	25,49m ²
AW05	- EB02	0,360m	3,51m	1,26m ²
AW07	- EB01	0,540m	9,70m	5,24m ²
AW07	- ID01	0,370m	6,43m	2,38m ²
AW09	- EB01	0,540m	11,31m	6,11m ²
AW06	- EB02	0,360m	10,65m	3,83m ²

Fenster und Türen

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	Ag [m²]	Uw [W/m²K]	AxUxf [W/K]	g	fs	z	amsc
			Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	1,23	1,48	1,82	0,60	1,20	0,040	1,38	0,85		0,50			
			Prüfnormmaß Typ 2 (T2)	1,23	1,48	1,82	0,60	1,20	0,040	1,35	0,86		0,50			
			Prüfnormmaß Typ 3 (T3)	1,23	1,48	1,82	0,60	1,20	0,040	1,35	0,86		0,50			
			Prüfnormmaß Typ 4 (T4)	1,23	1,48	1,82	0,60	1,20	0,040	1,34	0,86		0,50			
			Prüfnormmaß Typ 5 (T5)	1,23	1,48	1,82	0,60	1,20	0,040	1,34	0,86		0,50			
			Prüfnormmaß Typ 6 (T6)	1,23	1,48	1,82	0,60	1,20	0,040	1,35	0,86		0,50			
			Prüfnormmaß Typ 7 (T7)	1,23	1,48	1,82	0,60	1,20	0,040	1,35	0,86		0,50			
			Prüfnormmaß Typ 8 (T8)	1,23	1,48	1,82	0,60	1,20	0,040	1,34	0,86		0,50			
			Prüfnormmaß Typ 9 (T9)	1,23	1,48	1,82	0,60	1,20	0,040	1,34	0,86		0,50			
			Prüfnormmaß Typ 10 (T10)	1,23	1,48	1,82	0,60	1,20	0,040	1,31	0,87		0,50			
			Prüfnormmaß Typ 11 (T11)	1,23	1,48	1,82	0,60	1,20	0,040	1,31	0,87		0,50			
			Prüfnormmaß Typ 12 (T12)	1,23	1,48	1,82	0,60	1,20	0,040	1,31	0,87		0,50			
			Prüfnormmaß Typ 13 (T13)	1,23	1,48	1,82	0,70	1,00	0,040	1,56	0,85		0,40			
			Prüfnormmaß Typ 14 (T14)	1,23	1,48	1,82	0,80	1,20	0,030	1,56	0,94		0,51			

NNW 157°																			
T14	DG	DS01	1	0,78 x 1,40 (DFF)	0,78	1,40	1,09	0,80	1,20	0,030	0,88	0,99	1,08	0,51	0,90	1,00	0,00		
			1											1,09					1,08

ONO -123°																			
T13	EG	AW07	1	4,46 x 2,75 (Nebeneingang)	4,46	2,75	12,27	0,70	1,00	0,040	11,29	0,80	9,86	0,40	0,90	1,00	0,00		
T1	OG1	AW01	1	0,64 x 1,07 (Pos15)	0,64	1,07	0,69	0,60	1,20	0,040	0,43	0,99	0,67	0,50	0,90	1,00	0,00		
T1	OG1	AW02	1	1,94 x 1,47 (Pos17)	1,94	1,47	2,85	0,60	1,20	0,040	2,27	0,81	2,30	0,50	0,90	1,00	0,00		
T13	OG1	AW07	1	5,64 x 1,50 (Stiegenaufgang)	5,64	1,50	8,46	0,70	1,00	0,040	7,62	0,82	6,95	0,40	0,90	1,00	0,00		
T13	OG1	AW10	1	1,84 x 3,04 (Liftschacht)	1,84	3,04	5,59	0,70	1,00	0,040	4,97	0,84	4,71	0,40	0,90	1,00	0,00		
T13	DG	AW04	1	2,00 x 2,60 (Terrasse)	2,00	2,60	5,20	0,70	1,00	0,040	4,63	0,84	4,36	0,40	0,90	1,00	0,00		
T13	DG	AW04	1	1,00 x 2,60 (Belichtung neben Lift)	1,00	2,60	2,60	0,70	1,00	0,040	2,25	0,85	2,20	0,40	0,90	1,00	0,00		
T13	DG	AW10	1	1,84 x 4,50 (Liftschacht)	1,84	4,50	8,28	0,70	1,00	0,040	7,44	0,83	6,89	0,40	0,90	1,00	0,00		
T14	OG1	FD01	1	1,00 x 1,00 (Lichtkuppel)	1,00	1,00	1,00	0,80	1,20	0,030	0,81	0,98	0,98	0,51	0,90	1,00	0,00		
T14	DG	DS01	2	0,78 x 1,40 (DFF)	0,78	1,40	2,18	0,80	1,20	0,030	1,77	0,99	2,15	0,51	0,90	1,00	0,00		
			11											49,12					41,07

SSO -33°																			
T13	EG	AW01	1	9,25 x 2,80 (Portal Eingang)	9,25	2,80	25,90	0,70	1,00	0,040	24,30	0,78	20,20	0,40	0,90	0,19	0,00		
T13	EG	AW07	1	2,37 x 2,75 (Nebeneingang)	2,37	2,75	6,52	0,70	1,00	0,040	6,02	0,78	5,10	0,40	0,90	1,00	0,00		
	OG1	AW01	1	0,64 x 1,27 (Pos14)	0,64	1,27	0,81	0,60	1,20	0,040	0,52	0,97	0,79	0,50	0,90	1,00	0,00		
T1	OG1	AW02	1	1,50 x 1,66 (Pos16)	1,50	1,66	2,49	0,60	1,20	0,040	1,80	0,90	2,24	0,50	0,75	1,00	0,00		
T13	OG1	AW10	1	0,70 x 3,04 (Liftschacht)	0,70	3,04	2,13	0,70	1,00	0,040	1,76	0,88	1,88	0,40	0,90	1,00	0,00		
T1	DG	AW02	1	1,24 x 1,47 (Pos19)	1,24	1,47	1,82	0,60	1,20	0,040	1,24	0,95	1,73	0,50	0,90	1,00	0,00		
T13	DG	AW10	1	1,72 x 4,50 (Liftschacht)	1,72	4,50	7,74	0,70	1,00	0,040	6,91	0,84	6,49	0,40	0,90	1,00	0,00		
			7											47,41					38,43

WSW 57°																
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fenster und Türen

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	Ag [m²]	Uw [W/m²K]	AxUxf [W/K]	g	fs	z	amsc
T1	EG AW01	1	1,05 x 1,66 (Pos01)	1,05	1,66	1,74	0,60	1,20	0,040	1,15	0,98	1,70	0,50	0,90	0,15	0,77
T1	EG AW01	9	1,18 x 1,66 (Pos02)	1,18	1,66	17,63	0,60	1,20	0,040	12,02	0,95	16,70	0,50	0,90	0,15	0,77
	OG1 AW01	1	1,22 x 1,47 (Pos03)	1,22	1,47	1,79	0,60	1,20	0,040	1,18	0,96	1,72	0,50	0,90	0,15	0,77
	OG1 AW01	1	1,22 x 1,47 (Pos04)	1,22	1,47	1,79	0,60	1,20	0,040	1,18	0,96	1,72	0,50	0,90	0,15	0,77
	OG1 AW01	2	1,32 x 1,47 (Pos05)	1,32	1,47	3,88	0,60	1,20	0,040	2,61	0,94	3,66	0,50	0,90	0,15	0,77
	OG1 AW01	2	1,32 x 1,47 (Pos06)	1,32	1,47	3,88	0,60	1,20	0,040	2,61	0,94	3,66	0,50	0,90	0,15	0,77
T6	OG1 AW01	1	1,39 x 1,47 (Pos07)	1,39	1,47	2,04	0,60	1,20	0,040	1,39	0,93	1,91	0,50	0,90	0,15	0,77
T10	OG1 AW01	1	1,42 x 1,47 (Pos08)	1,42	1,47	2,09	0,60	1,20	0,040	1,39	0,94	1,96	0,50	0,90	0,15	0,77
T6	OG1 AW01	1	1,39 x 1,47 (Pos09)	1,39	1,47	2,04	0,60	1,20	0,040	1,39	0,93	1,91	0,50	0,90	0,15	0,77
	OG1 AW01	1	1,36 x 1,47 (Pos10)	1,36	1,47	2,00	0,60	1,20	0,040	1,50	0,85	1,70	0,50	0,90	0,15	0,77
	OG1 AW01	1	1,39 x 1,57 (Pos11)	1,39	1,57	2,18	0,60	1,20	0,040	1,46	0,94	2,04	0,50	0,90	0,15	0,77
	OG1 AW01	1	1,36 x 1,47 (Pos12)	1,36	1,47	2,00	0,60	1,20	0,040	1,35	0,94	1,88	0,50	0,90	0,15	0,77
	OG1 AW01	1	1,35 x 1,47 (Pos13)	1,35	1,47	1,99	0,60	1,20	0,040	1,30	0,95	1,88	0,50	0,90	0,15	0,77
T1	DG AW04	5	1,40 x 1,50 (Pos18)	1,40	1,50	10,50	0,60	1,20	0,040	7,38	0,92	9,67	0,50	0,90	0,15	0,77
28				55,55				52,11								
Summe				47				153,17				132,69				

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

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

Abminderungsfaktor 0,15 ... Außenjalousie

Abminderungsfaktor 0,19 ... Außenjalousie

Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

Plankreis Günter Gollner & Thomas Teubl GmbH.
8230 Hartberg, Rössvarstraße 14

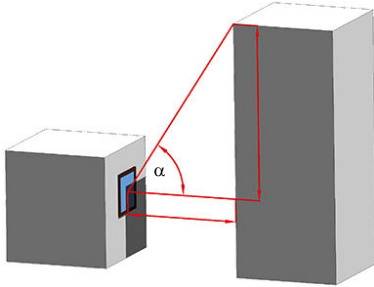
Rahmenbreiten - Rahmenanteil

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

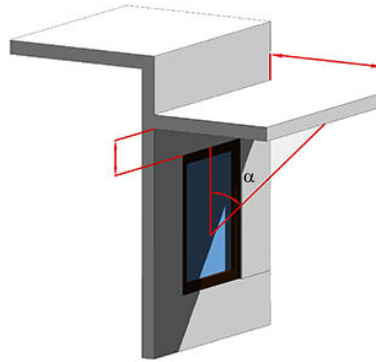
Bezeichnung	Rb. re [m]	Rb. li [m]	Rb. ob [m]	Rb. u [m]	Anteil [%]	Stulp Anz.	Stb. [m]	Pfost Anz.	Pfb. [m]	H-Spr. Anz.	V-Spr. Anz.	Spb. [m]	Bezeichnung - Glas/Rahmen
1,05 x 1,66 (Pos01)	0,075	0,075	0,075	0,125	34	1	0,115						ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
1,18 x 1,66 (Pos02)	0,075	0,075	0,075	0,125	32	1	0,115						ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
1,22 x 1,47 (Pos03)	0,086	0,086	0,086	0,125	34	1	0,115						ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
1,22 x 1,47 (Pos04)	0,086	0,086	0,086	0,125	34	1	0,115						ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
1,32 x 1,47 (Pos06)	0,085	0,085	0,085	0,125	33	1	0,115						ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
1,32 x 1,47 (Pos05)	0,085	0,085	0,085	0,125	33	1	0,115						ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
1,39 x 1,47 (Pos07)	0,085	0,085	0,085	0,125	32	1	0,115						ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
1,42 x 1,47 (Pos08)	0,095	0,095	0,095	0,125	33	1	0,115						ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
1,39 x 1,47 (Pos09)	0,085	0,085	0,085	0,125	32	1	0,115						ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
1,36 x 1,47 (Pos12)	0,085	0,085	0,085	0,125	32	1	0,115						ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
1,39 x 1,57 (Pos11)	0,096	0,096	0,096	0,125	33	1	0,115						ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
1,36 x 1,47 (Pos10)	0,085	0,085	0,085	0,125	25								ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
1,35 x 1,47 (Pos13)	0,096	0,096	0,096	0,125	34	1	0,115						ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
0,64 x 1,27 (Pos14)	0,075	0,075	0,075	0,125	36								ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
0,64 x 1,07 (Pos15)	0,075	0,075	0,075	0,125	38								ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
1,50 x 1,66 (Pos16)	0,075	0,075	0,075	0,125	28	1	0,115						ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
1,94 x 1,47 (Pos17)	0,075	0,075	0,075	0,125	20								ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
1,40 x 1,50 (Pos18)	0,075	0,075	0,075	0,125	30	1	0,115						ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
1,24 x 1,47 (Pos19)	0,075	0,075	0,075	0,125	32	1	0,115						ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
9,25 x 2,80 (Portal Einang)	0,050	0,050	0,050	0,050	6			3	0,050				Alu-Portal
2,37 x 2,75 (Nebeneingang Seitenteil)	0,050	0,050	0,050	0,050	8								Alu-Portal
4,46 x 2,75 (Nebeneingang)	0,050	0,050	0,050	0,050	8			2	0,050				Alu-Portal
5,64 x 1,50 (Stiegeaufgang)	0,050	0,050	0,050	0,050	10			2	0,050				Alu-Portal
0,70 x 3,04 (Liftschacht)	0,050	0,050	0,050	0,050	17								Alu-Portal
1,84 x 3,04 (Liftschacht)	0,050	0,050	0,050	0,050	11			1	0,050				Alu-Portal
1,84 x 4,50 (Liftschacht)	0,050	0,050	0,050	0,050	10			1	0,050				Alu-Portal
1,72 x 4,50 (Liftschacht)	0,050	0,050	0,050	0,050	11			1	0,050				Alu-Portal
2,00 x 2,60 (Terrasse)	0,050	0,050	0,050	0,050	11			1	0,050				Alu-Portal
1,00 x 2,60 (Belichtung neben Lift)	0,050	0,050	0,050	0,050	13								Alu-Portal
0,78 x 1,40 (DFF)	0,050	0,050	0,050	0,050	19								Holz-Alu-Rahmen Kiefer <= 91
1,00 x 1,00 (Lichtkuppel)	0,050	0,050	0,050	0,050	19								Holz-Alu-Rahmen Kiefer <= 91
Typ 1 (T1)	0,075	0,075	0,075	0,125	24								ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
Typ 2 (T2)	0,085	0,085	0,085	0,125	26								ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
Typ 3 (T3)	0,085	0,085	0,085	0,125	26								ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
Typ 4 (T4)	0,085	0,085	0,085	0,125	26								ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
Typ 5 (T5)	0,086	0,086	0,086	0,125	26								ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
Typ 6 (T6)	0,085	0,085	0,085	0,125	26								ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
Typ 7 (T7)	0,085	0,085	0,085	0,125	26								ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
Typ 8 (T8)	0,085	0,085	0,085	0,125	26								ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6
Typ 9 (T9)	0,086	0,086	0,086	0,125	26								ACTUAL CUBIC Holz-Alu Fenster Uw 0.87 / Ua 0.6

Verschattung detailliert
Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

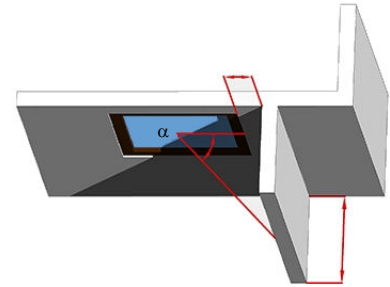
1 Horizontüberhöhung



2 horizontale Überstände



3 vertikale (seitliche) Überstände



Bauteil	Bezeichnung	1	α	F_{hw}	F_{hs}	2	α	F_{ow}	F_{os}	3	α	F_{fw}	F_{fs}	F_{sw}	F_{ss}
NNW															
157°															
DG	DS01	0,78 x 1,40 (DFF)	0,0	0,900	0,900	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,900	0,900	0,900	0,900
ONO															
-123°															
EG	AW07	4,46 x 2,75 (Nebeneingang)	0,0	0,900	0,900	51,0	0,986	0,886	0,0	1,000	1,000	0,900	0,886	0,900	0,886
OG1	AW01	0,64 x 1,07 (Pos15)	0,0	0,900	0,900	22,2	1,000	0,963	83,9	0,960	0,760	0,900	0,760	0,900	0,760
OG1	AW02	1,94 x 1,47 (Pos17)	0,0	0,900	0,900	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,900	0,900	0,900	0,900
OG1	AW07	5,64 x 1,50 (Stiegenaufgang)	0,0	0,900	0,900	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,900	0,900	0,900	0,900
OG1	AW10	1,84 x 3,04 (Liftschacht)	0,0	0,900	0,900	0,0	1,000	1,000	52,5	0,960	0,800	0,900	0,800	0,900	0,800
DG	AW04	2,00 x 2,60 (Terrasse)	0,0	0,900	0,900	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,900	0,900	0,900	0,900
DG	AW04	1,00 x 2,60 (Belichtung neben Lift)	0,0	0,900	0,900	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,900	0,900	0,900	0,900
DG	AW10	1,84 x 4,50 (Liftschacht)	0,0	0,900	0,900	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,900	0,900	0,900	0,900
-112°															
OG1	FD01	1,00 x 1,00 (Lichtkuppel)	0,0	0,900	0,900	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,900	0,900	0,900	0,900
DG	DS01	0,78 x 1,40 (DFF)	0,0	0,900	0,900	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,900	0,900	0,900	0,900
SSO															
-33°															
EG	AW01	9,25 x 2,80 (Portal Eingang)	0,0	0,900	0,900	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,900	0,900	0,900	0,900
EG	AW07	2,37 x 2,75 (Nebeneingang Seitenteil)	0,0	0,900	0,900	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,900	0,900	0,900	0,900
OG1	AW01	0,64 x 1,27 (Pos14)	0,0	0,900	0,900	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,900	0,900	0,900	0,900
OG1	AW02	1,50 x 1,66 (Pos16)	0,0	0,900	0,900	16,2	0,978	0,935	82,7	0,750	0,760	0,750	0,760	0,750	0,760
OG1	AW10	0,70 x 3,04 (Liftschacht)	0,0	0,900	0,900	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,900	0,900	0,900	0,900
DG	AW02	1,24 x 1,47 (Pos19)	0,0	0,900	0,900	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,900	0,900	0,900	0,900
DG	AW10	1,72 x 4,50 (Liftschacht)	0,0	0,900	0,900	0,0	1,000	1,000	0,0	1,000	1,000	0,900	0,900	0,900	0,900

Verschattung detailliert
Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

Bauteil	Bezeichnung	1	α	F_{hw}	F_{hs}	2	α	F_{ow}	F_{os}	3	α	F_{fw}	F_{fs}	F_{sw}	F_{ss}	
WSW																
57°																
EG	AW01	1,05 x 1,66 (Pos01)		0,0	0,900	0,900		31,1	0,956	0,872		0,0	1,000	1,000	0,900	0,872
EG	AW01	1,18 x 1,66 (Pos02)		0,0	0,900	0,900		31,1	0,956	0,872		0,0	1,000	1,000	0,900	0,872
OG1	AW01	1,22 x 1,47 (Pos03)		0,0	0,900	0,900		17,8	0,976	0,929		0,0	1,000	1,000	0,900	0,900
OG1	AW01	1,22 x 1,47 (Pos04)		0,0	0,900	0,900		17,8	0,976	0,929		0,0	1,000	1,000	0,900	0,900
OG1	AW01	1,32 x 1,47 (Pos05)		0,0	0,900	0,900		17,8	0,976	0,929		0,0	1,000	1,000	0,900	0,900
OG1	AW01	1,32 x 1,47 (Pos06)		0,0	0,900	0,900		17,8	0,976	0,929		0,0	1,000	1,000	0,900	0,900
OG1	AW01	1,39 x 1,47 (Pos07)		0,0	0,900	0,900		17,8	0,976	0,929		0,0	1,000	1,000	0,900	0,900
OG1	AW01	1,42 x 1,47 (Pos08)		0,0	0,900	0,900		17,8	0,976	0,929		0,0	1,000	1,000	0,900	0,900
OG1	AW01	1,39 x 1,47 (Pos09)		0,0	0,900	0,900		17,8	0,976	0,929		0,0	1,000	1,000	0,900	0,900
OG1	AW01	1,36 x 1,47 (Pos10)		0,0	0,900	0,900		17,8	0,976	0,929		0,0	1,000	1,000	0,900	0,900
OG1	AW01	1,39 x 1,57 (Pos11)		0,0	0,900	0,900		16,9	0,977	0,932		0,0	1,000	1,000	0,900	0,900
OG1	AW01	1,36 x 1,47 (Pos12)		0,0	0,900	0,900		17,8	0,976	0,929		0,0	1,000	1,000	0,900	0,900
OG1	AW01	1,35 x 1,47 (Pos13)		0,0	0,900	0,900		17,8	0,976	0,929		0,0	1,000	1,000	0,900	0,900
DG	AW04	1,40 x 1,50 (Pos18)		0,0	0,900	0,900		11,9	0,984	0,952		0,0	1,000	1,000	0,900	0,900

F_h ... Verschattungsfaktor für den Horizont (Topographie) $F_{ss} = \min(F_{hs} \times F_{os} \times F_{fs})$ $F_{sw} = \min(F_{hw} \times F_{ow} \times F_{fw})$

F_o ... Verschattungsfaktor der Überhänge s ... Sommer

F_f ... Verschattungsfaktor der seitlichen Überstände w ... Winter

F_s ... Verschattungsfaktor

α ... Neigungswinkel [°]

Monatsbilanz Standort HWB

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

Standort: Kaindorf

BGF [m²] = 816,52 L_T [W/K] = 303,52 Innentemp. [°C] = 20
 BRI [m³] = 2.976,25 L_V [W/K] = 255,26 q_{ih} [W/m²] = 3,75

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen [°C]	Transmissions-wärme-verluste [kWh/a]	Lüftungs-wärme-verluste [kWh/a]	Wärme-verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt-Gewinne [kWh/a]	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Wärme-bedarf [kWh/a]
Jänner	31	-2,46	5.073	4.296	9.369	2.591	1.270	3.861	0,41	1,00	5.511
Februar	28	0,05	4.070	3.319	7.389	2.314	1.924	4.238	0,57	0,99	3.175
März	31	4,11	3.588	3.039	6.627	2.591	2.731	5.321	0,80	0,96	1.536
April	30	8,94	2.418	2.024	4.442	2.499	3.132	5.630	1,27	0,76	174
Mai	31	13,53	1.461	1.237	2.698	2.591	3.832	6.423	2,38	0,42	2
Juni	30	16,70	720	603	1.323	2.499	3.713	6.212	4,70	0,21	0
Juli	31	18,34	376	318	694	2.591	3.965	6.556	9,45	0,11	0
August	31	17,68	523	443	966	2.591	3.721	6.312	6,54	0,15	0
September	30	14,33	1.240	1.038	2.278	2.499	3.013	5.511	2,42	0,41	2
Oktober	31	9,10	2.461	2.084	4.545	2.591	2.268	4.859	1,07	0,85	402
November	30	3,44	3.619	3.030	6.649	2.499	1.382	3.880	0,58	0,99	2.795
Dezember	31	-0,85	4.709	3.988	8.697	2.591	1.040	3.630	0,42	1,00	5.070
Gesamt	365		30.258	25.419	55.677	30.444	31.990	62.434	0,00	0,00	18.668
					nutzbare Gewinne:	19.864	17.145	37.009			

EKZ = 22,86 kWh/m²a
 EKZ = 6,27 kWh/m³a

Ende Heizperiode: 31.03.
 Beginn Heizperiode: 19.10.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 816,52 L_T [W/K] = 303,36 Innentemp. [°C] = 20
 BRI [m³] = 2.976,25 L_V [W/K] = 255,26 q_{ih} [W/m²] = 3,75

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen [°C]	Transmissions-wärme-verluste [kWh/a]	Lüftungs-wärme-verluste [kWh/a]	Wärme-verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt-Gewinne [kWh/a]	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärme-bedarf [kWh/a]
Jänner	31	-1,53	4.859	4.118	8.977	2.591	1.121	3.712	0,41	1,00	5.267
Februar	28	0,73	3.928	3.205	7.133	2.314	1.766	4.081	0,57	0,99	3.076
März	31	4,81	3.428	2.905	6.334	2.591	2.556	5.147	0,81	0,95	1.424
April	30	9,62	2.267	1.899	4.166	2.499	3.020	5.518	1,32	0,73	129
Mai	31	14,20	1.309	1.109	2.418	2.591	3.725	6.316	2,61	0,38	1
Juni	30	17,33	583	488	1.072	2.499	3.622	6.121	5,71	0,18	0
Juli	31	19,12	199	168	367	2.591	3.815	6.406	17,46	0,06	0
August	31	18,56	325	275	600	2.591	3.539	6.129	10,21	0,10	0
September	30	15,03	1.086	909	1.995	2.499	2.836	5.334	2,67	0,37	1
Oktober	31	9,64	2.338	1.981	4.320	2.591	2.133	4.724	1,09	0,84	347
November	30	4,16	3.460	2.898	6.357	2.499	1.165	3.664	0,58	0,99	2.716
Dezember	31	0,19	4.471	3.789	8.260	2.591	913	3.504	0,42	1,00	4.759
Gesamt	365		28.254	23.744	51.999	30.444	30.212	60.656	0,00	0,00	17.720
					nutzbare Gewinne:	19.205	15.074	34.279			

EKZ = 21,70 kWh/m²a
 EKZ = 5,95 kWh/m³a

Kühlbedarf Standort

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

Standort: Kaindorf

BGF [m²] = 816,52 L_T [W/K] = 303,52 Innentemp.[°C] = 26
 BRI [m³] = 2.976,25 q_{ic} [W/m²] = 7,50 f_{corr} = 1,24

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen [°C]	Transmissions-wärme-verluste [kWh/a]	Lüftungs-wärme-verluste [kWh/a]	Wärme-verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt-Gewinne [kWh/a]	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Kühl-bedarf [kWh/a]
Jänner	31	-2,46	6.035	5.444	11.479	5.182	824	6.006	0,52	1,00	25
Februar	28	0,05	4.970	4.316	9.287	4.628	1.254	5.883	0,63	0,99	78
März	31	4,11	4.641	4.186	8.827	5.182	1.796	6.977	0,79	0,96	346
April	30	8,94	3.501	3.122	6.623	4.997	2.014	7.011	1,06	0,86	1.227
Mai	31	13,53	2.644	2.385	5.029	5.182	2.492	7.673	1,53	0,65	3.362
Juni	30	16,70	1.907	1.700	3.608	4.997	2.445	7.442	2,06	0,48	4.735
Juli	31	18,34	1.625	1.466	3.090	5.182	2.595	7.777	2,52	0,40	5.804
August	31	17,68	1.763	1.590	3.353	5.182	2.398	7.580	2,26	0,44	5.238
September	30	14,33	2.395	2.136	4.531	4.997	1.914	6.911	1,53	0,65	3.010
Oktober	31	9,10	3.583	3.232	6.814	5.182	1.480	6.662	0,98	0,89	874
November	30	3,44	4.629	4.127	8.756	4.997	894	5.891	0,67	0,98	117
Dezember	31	-0,85	5.693	5.136	10.829	5.182	667	5.848	0,54	1,00	30
Gesamt	365		43.386	38.840	82.226	60.889	20.772	81.660	0,00		24.847

KB = 30,43 kWh/m²a
 KB = 30.431 Wh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf
Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 816,52 L_T [W/K] = 303,36 Innentemp.[°C] = 26
BRI [m³] = 2.976,25 q_{ic} [W/m²] = 7,50 f_{corr} = 1,00

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen [°C]	Transmissions-wärme-verluste [kWh/a]	Lüftungswärme-verluste [kWh/a]	Wärme-verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt-Gewinne [kWh/a]	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf [kWh/a]
Jänner	31	-1,53	5.834	1.774	7.608	0	723	723	0,10	1,00	0
Februar	28	0,73	4.836	1.471	6.307	0	1.144	1.144	0,18	1,00	0
März	31	4,81	4.490	1.366	5.856	0	1.669	1.669	0,29	1,00	0
April	30	9,62	3.359	1.022	4.380	0	1.921	1.921	0,44	1,00	0
Mai	31	14,20	2.500	760	3.261	0	2.399	2.399	0,74	0,99	26
Juni	30	17,33	1.778	541	2.319	0	2.360	2.360	1,02	0,91	224
Juli	31	19,12	1.458	443	1.901	0	2.474	2.474	1,30	0,76	602
August	31	18,56	1.577	479	2.056	0	2.255	2.255	1,10	0,87	304
September	30	15,03	2.250	684	2.934	0	1.785	1.785	0,61	1,00	4
Oktober	31	9,64	3.467	1.054	4.521	0	1.382	1.382	0,31	1,00	0
November	30	4,16	4.479	1.362	5.841	0	750	750	0,13	1,00	0
Dezember	31	0,19	5.469	1.663	7.132	0	583	583	0,08	1,00	0
Gesamt	365		41.496	12.620	54.115	0	19.445	19.445	0,00		1.159

KB* = 0,39 kWh/m³a
KB* = 389,40 Wh/m³a

RH-Eingabe

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

Raumheizung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

Wärmeabgabe

Wärmeabgabetyp Flächenheizung

Systemtemperatur Heizung 35°/28° - Flächenheizung

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	38,54	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	64,66	0
Anbindeleitungen	Ja	3/3	Ja	226,32	

Wärmespeicher kein Wärmespeicher vorhanden

Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 206,09 W Defaultwert

WWB-Eingabe

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

Warmwasserbereitung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. dezentral
Warmwasserbereitung getrennt von Raumheizung

Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. freier Eingabe Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen	Nein	20,0	5,00	Material Kunststoff 1 W/m

Wärmespeicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 15 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 0,46 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

Photovoltaiksystem Eingabe
Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

Photovoltaiksystem

Kollektoreigenschaften

Art des PV-Moduls	Monokristallines Silicium
Bezeichnung	Keine Angaben
Spitzenleistung	hohe Spitzenleistung
Spitzenleistungskoeffizient	0,180 kW/m ²
Gesamtfläche ohne Rahmen	116,0 m ²
Peakleistung	20,88 kWp
Kollektorverdrehung	57 Grad
Neigungswinkel	45 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Art der Gebäudeintegration	Mäßig belüftete Module
Systemleistungsfaktor	0,75
Geländewinkel	0 Grad

Erzeugter Strom 17.563 kWh/a

Peakleistung 20,88 kWp

Heizenergiebedarf

Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

Heizenergiebedarf - HEB - GESAMT

Heizenergiebedarf (HEB)	Q_{HEB}	=	25.028 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf (HTEB)	Q_{HTEB}	=	2.517 kWh/a

Heizwärmebedarf - HWB

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	30.258 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	25.419 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	55.677 kWh/a
Solare Warmegewinne	Q_s	=	17.145 kWh/a
Innere Warmegewinne	Q_i	=	19.864 kWh/a
Warmegewinne	Q_g	=	37.009 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	18.668 kWh/a

Warmwasserbereitung - WWB

Wärmeenergie

Warmwasserwärmebedarf (WWWB)	Q_{tw}	=	3.844 kWh/a
Verluste der Wärmeabgabe	$Q_{TW,WA}$	=	204 kWh/a
Verluste der Wärmeverteilung	$Q_{TW,WV}$	=	19 kWh/a
Verluste des Wärmespeichers	$Q_{TW,WS}$	=	545 kWh/a
Verluste der Warmwasserbereitstellung	$Q_{TW,WB}$	=	19 kWh/a
Verluste Warmwasserbereitung	Q_{TW}	=	787 kWh/a
Hilfsenergie			
Energiebedarf Wärmeverteilung	$Q_{TW,WV,HE}$	=	0 kWh/a
Energiebedarf Wärmespeicherung	$Q_{TW,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Energiebedarf Warmwasserbereitstellung	$Q_{TW,WB,HE}$	=	0 kWh/a
Summe Hilfsenergiebedarf	$Q_{TW,HE}$	=	0 kWh/a
HEB-WW (Warmwasser)	$Q_{HEB,TW}$	=	4.631 kWh/a
HTEB-WW (Warmwasser)	$Q_{HTEB,TW}$	=	787 kWh/a

Heizenergiebedarf
Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

Raumheizung - RH

Wärmeenergie

Heizwärmebedarf (HWB) $Q_h = 18.668 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmeabgabe $Q_{H,WA} = 3.495 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmeverteilung $Q_{H,WV} = 1.679 \text{ kWh/a}$

Verluste des Wärmespeichers $Q_{H,WS} = 0 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmebereitstellung $Q_{H,WB} = 394 \text{ kWh/a}$

Verluste Raumheizung $Q_H = 5.568 \text{ kWh/a}$

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeabgabe $Q_{H,WA,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Energiebedarf Wärmeverteilung $Q_{H,WV,HE} = 293 \text{ kWh/a}$

Energiebedarf Wärmespeicherung $Q_{H,WS,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Energiebedarf Wärmebereitstellung $Q_{H,WB,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Summe Hilfsenergiebedarf $Q_{H,HE} = 293 \text{ kWh/a}$

HEB-RH (Raumheizung) $Q_{HEB,H} = 20.105 \text{ kWh/a}$

HTEB-RH (Raumheizung) $Q_{HTEB,H} = 1.437 \text{ kWh/a}$

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung $Q_{H,beh} = -4.110 \text{ kWh/a}$

Warmwasserbereitung $Q_{TW,beh} = -493 \text{ kWh/a}$

Beleuchtungsenergiebedarf
Bankgebäude RB Kaindorf - Einreichung Förderung

Berechnung des Beleuchtungsenergiebedarfs

Eingabewerte

Gebäudetyp	Bürogebäude
Zeit Tageslichtnutzung	2970 h
Zeit Kunstlichtnutzung	258 h
Notbeleuchtung vorhanden	<input checked="" type="checkbox"/>
Tageslicht-Teilbetriebsfaktor	1,0 (Handschtaltung)
Belegungs-Teilbetriebsfaktor	1,0 (Handschtaltung)
Konstantlichtfaktor	0,83
Leerlaufverlust-Leistungen:	
Leuchten für Notbeleuchtung	1 kWh/(m²a)
Beleuchtungskontrollgeräte im Standby	0 kWh/(m²a)

Raumaufteilung	Leuchtmittel	Art der Leuchte	Anteil [%]
Gesamtes Gebäude	Leuchtstofflampe T26 mit EVG	Rasterleuchten, Leuchten mit lichtlenkenden Prismen	100

Ergebnisse

Bruttogeschoßfläche	816,5 m²
benötigte Bewertungsleistung für elektrische Beleuchtung	6464 W
jährliche Beleuchtungsenergie	17972 kWh/a
effektive jährliche Betriebsstunden	3228 h
LENI Benchmark	32,2 kWh/m²

LENI

22,0 kWh/m²a