

Reihenhausanlage mit 3 Wohneinheiten

Gebäudeart	Reihenhaus Eigenheime	Katastralgemeinde	Gainfarn
Standort	Wienerneustädterstrasse 87 2540 Bad Vöslau	Grundstücksnummer	695/37
Eigentümer / Förderungswerber	Tonyali Selcuk & Nurcan, Ugurlu Hülya & Yalcin	Plan Nr.	
wohnhaf in	Schießstättgasse 41/4/2, Schwarzstrasse 2563 Pottenstein, 2500 Baden	Zahl der Baubewilligung *	
Tel.Nr.	0699/11039408		

* sofern vorhanden

Wärmeschutzklassen

Energiekennzahl

(Referenzstandort
2523 Tattendorf)

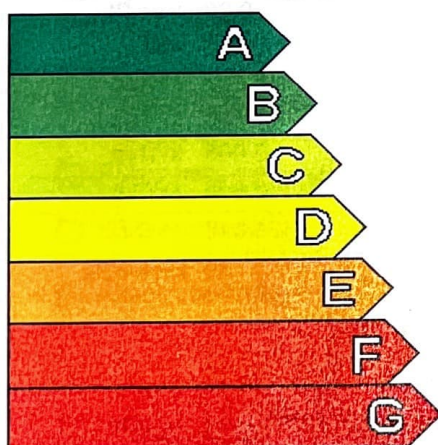
Energiekennzahl

(standortbezogen)
Bauort: Bad Vöslau

Niedriger Heizwärmebedarf

Skalierung

HWB_{BGF}



HWB_{BGF} ≤ 30 kWh/(m²a)

HWB_{BGF} ≤ 50 kWh/(m²a)

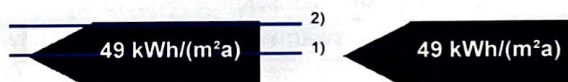
HWB_{BGF} ≤ 70 kWh/(m²a)

HWB_{BGF} ≤ 90 kWh/(m²a)

HWB_{BGF} ≤ 120 kWh/(m²a)

HWB_{BGF} ≤ 160 kWh/(m²a)

HWB_{BGF} > 160 kWh/(m²a)




Hoher Heizwärmebedarf

1) Maximale Energiekennzahl für alle Eigenheime ab 1.1.2006	≤ 50 kWh/m ² a
2) Maximale Energiekennzahl für alle Wohnungen ab 1.1.2006	≤ 40 kWh/m ² a

Volumsbezogener Transmissions-Leitwert P _{T,V}	0,16 W/m ² K
Flächenbezogene Heizlast P ₁	28 W/m ²
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB _{BGF}	49 kWh/(m²a)
OI3 _{TGH-Ic} Kennzahl	71,1

Ausgestellt durch RR-Baumanagement KG
Setzweg 54
7063 Oggau am Neusiedlersee

basierend auf Leitfaden des 
Datum 10.06.2008

entsprechend SAVE-Richtlinie 93/76/EWG nach



KOM (87) 401 endg.

Diese Version dient nur zu Übungszwecken, der gewerbliche Gebrauch ist mit dieser Version nicht gestattet.

Übungsversion GEQ von Zehentmayer Software: www.geq.at

Version 2007,1221 REPEAN2006 - Niederösterreich

Datum 10.06.2008 10:17

Bearbeiter BM-Raschl René

Seite A

Projektbezeichnung: Reihenhausanlage mit 3 Wohneinheiten

Klimadaten (Standort = Bauort): Bad Vöslau

Seehöhe	260 m	Strahlungssummen I	
Heiztage HT	210 d/a	Süden	393 kWh/(m ² a)
Norm-Außentemperatur	-13 °C	Osten/Westen	239 kWh/(m ² a)
Mittlere Innentemperatur	20 °C	Norden	162 kWh/(m ² a)
Heizgradtage HGT	3.455 Kd/a	Horizontal	405 kWh/(m ² a)

Klimadaten 2523 Tattendorf = Referenzstandort für die Förderung

Seehöhe	227 m	Strahlungssummen I	
Heiztage HT	207 d/a	Süden	371 kWh/(m ² a)
Norm-Außentemperatur	-13 °C	Osten/Westen	225 kWh/(m ² a)
Mittlere Innentemperatur	20 °C	Norden	152 kWh/(m ² a)
Heizgradtage HGT	3.403 Kd/a	Horizontal	380 kWh/(m ² a)

Gebäudedaten

Beheiztes Brutto-Volumen V _B	1.431 m ³
Gebäudehüllfläche A _B	863 m ²
Brutto-Geschoßfläche BGF _B	429 m ²
Charakteristische Länge l _C	1,66 m
Kompaktheit A _B / V _B	0,60 m ⁻¹

Ergebnisse (am tatsächlichen Standort)

1	Leitwert L _T	227 W/K
2	Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient U _m	0,26 W/m ² K
3	Heizlast P_{tot}	12,2 kW
4	Transmissionswärmeverluste Q _T	18.802 kWh/a
5	Lüftungswärmeverluste Q _V Luftwechselzahl: 0,400	11.750 kWh/a
6	Passive solare Wärmegewinne η x Q _S η = 1,00	3.065 kWh/a
7	Interne Wärmegewinne η x Q _i mittelschwere Bauweise	6.468 kWh/a
8	Heizwärmebedarf Q_H	21.018 kWh/a
9	Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}	49 kWh/m²a

Ergebnisse (am Referenzstandort Tattendorf)

1	Leitwert L _T	227 W/K
2	Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient U _m	0,26 W/m ² K
3	Heizlast P_{tot}	12,2 kW
4	Transmissionswärmeverluste Q _T	18.519 kWh/a
5	Lüftungswärmeverluste Q _V	11.573 kWh/a
6	Passive solare Wärmegewinne η x Q _S η = 1,00	2.886 kWh/a
7	Interne Wärmegewinne η x Q _i mittelschwere Bauweise	6.377 kWh/a
8	Heizwärmebedarf Q_H	20.829 kWh/a
9	Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}	49 kWh/m²a

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 M 7500 erstellt werden.

entsprechend SAVE-Richtlinie 93/76/EWG nach



KOM (87) 401 endg.

Diese Version dient nur zu Übungszwecken, der gewerbliche Gebrauch ist mit dieser Version nicht gestattet.

Übungsversion GEQ von Zehentmayer Software: www.geq.at

Bearbeiter BM-Raschl René

Version 2007,1221 REPDBLN2006 - Niederösterreich

Datum 10.06.2008 10:17

Seite B

Förderungsansuchen NÖ 2006 Punktesystem
Übungsversion_Reihenhausanlage mit 3 Wohneinheiten

PUNKTESYSTEM

100 - Punkte - Haus

Punkte auf Basis Energieausweis (am Referenzstandort Tattendorf)	Punkte
EKZ \leq 50	40
EKZ \leq 40	50
EKZ \leq 30	60
EKZ \leq 20	70

Punkte auf Basis der Nachhaltigkeit

In dem zu fördernden Objekt werden folgende zusätzliche Maßnahmen getroffen:

1) Heizungsanlage mit erneuerbarer Energie bzw. biogener Fernwärme (inkl. Wärmeverteilung) 25 Punkte

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Pelletsheizung automatisch beschickt | <input type="checkbox"/> Stückholzkessel mit Pufferspeicher |
| <input type="checkbox"/> Hackschnitzelheizung automatisch beschickt | <input type="checkbox"/> Heizeinsatz mit Pufferspeicher |
| <input type="checkbox"/> Anschluss an biogene Fernwärme | <input type="checkbox"/> Solare Hypocaustensysteme |

Übungsversion für nichtgewerbliche Zwecke

Förderungsansuchen NÖ 2006 Punktesystem Übungsversion_Reihenhausanlage mit 3 Wohneinheiten

2) Alternativ dazu monovalente Wärmepumpen oder Anschluss an Fernwärme aus Kraftwärmekopplungsanlagen

12 Punkte

a) Wärmepumpenheizung

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Direktverdampfer | <input type="checkbox"/> Sole / Wasser |
| <input type="checkbox"/> Luft / Wasser | <input type="checkbox"/> Wasser / Wasser |
| <input type="checkbox"/> sonstige | |

Gesicherter Wärmeentzug erfolgt über:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Flächen- / Grabenkollektor | <input type="checkbox"/> Tiefbohrsonde |
| <input type="checkbox"/> Grund- / Oberflächenwasser | <input type="checkbox"/> zusätzlicher Energiebrunnen (Luft) |
| <input type="checkbox"/> sonstige | |

a) Wärmepumpenheizung

- Anschluss an Fernwärme aus Kraftwärmekopplungsanlagen

3) Alternativ dazu raumluftunabhängige Kachelöfen

5 Punkte

- Ortsfest gesetzter Kachelofen mit einem Wirkungsgrad von mind. 80%, der mind. 70% der Gebäudeheizlast abdeckt.

4a) Kontrollierte Wohnraumlüftung

5 Punkte

Systembezeichnung	Erdwärmetauscher
<input type="checkbox"/> Kreuzstromwärmetauscher, Wärmebereitstellungsgrad $\geq \eta_v$ 65% (Herstellerangabe)	<input type="checkbox"/> ja
<input type="checkbox"/> Gegenstromwärmetauscher, Wärmebereitstellungsgrad $\geq \eta_v$ 85% (Herstellerangabe)	<input type="checkbox"/> ja
<input type="checkbox"/> Rotationswärmetauscher, Wärmebereitstellungsgrad $\geq \eta_v$ 85% (Herstellerangabe)	<input type="checkbox"/> ja
<input type="checkbox"/> Gegenstrom-Kanalwärmetauscher, Wärmebereitstellungsgrad $\geq \eta_v$ 90% (Herstellerangabe)	<input type="checkbox"/> ja
<input type="checkbox"/> Luft-Luft Wärmepumpe (Fortluft- oder Abluftwärmepumpe)	<input type="checkbox"/> ja

Übungsversion für nichtgewerbliche Zwecke

Förderungsansuchen NÖ 2006 Punktesystem Übungsversion_Reihenhausanlage mit 3 Wohneinheiten

zusätzliche Luftwechselrate

- $n_x = 0,04$ = 0,6 fachem LW beim Luftdichtigkeitstest n_{L50}
- $n_x = 0,07$ über 0,6 fachem bis = 1,0 fachem LW beim Luftdichtigkeitstest n_{L50}
- $n_x = 0,12$ über 1,0 fachem bis = 1,5 fachem LW beim Luftdichtigkeitstest n_{L50}
- $n_x = 0,20$ über 1,5 fachem LW beim Luftdichtigkeitstest n_{L50}
- $n_x = 0,20$ ohne Nachweis der Luftdichtheit

4b) Alternativ dazu Abluftanlage, zentral gesteuert und mit zentraler Ablufführung 3 Punkte

- Abluftanlage vorhanden

6) Verwendung ökologischer Baustoffe 7 Punkte

a) $OI3_{TGH-c}$ - Kennzahl (ÖKO - Kennzahl)

- 100 - 81 0 Punkte
- 80 - 71 1 Punkt
- 70 - 61 2 Punkte
- 60 - 51 3 Punkte
- 50 - 41 4 Punkte
- 40 - 31 5 Punkte
- 30 - 21 6 Punkte
- 20 - 0 7 Punkte

b) Zertifizierte ökologische Baustoffe (0-5 Punkte)

- Tragkonstruktion Außenwand 1 Punkt
- Dämmung Außenwand 1 Punkt
- Dämmung oberste Geschoßdecke 1 Punkt
- Dämmung unterste Geschoßdecke 1 Punkt
- Ausbauplatte 1 Punkt
- Innenputze 1 Punkt
- Estriche 1 Punkt

Übungsversion für nichtgewerbliche Zwecke

Förderungsansuchen NÖ 2006 Punktesystem Übungsversion_Reihenhausanlage mit 3 Wohneinheiten

c) Verwendung von Holz sowie Vermeidung von PVC und Lösungsmittel (0-10 Punkte)

- Für überwiegende Verwendung von Holz für tragende Bauteile der Gebäudehülle, Verwendung von Holz aus Primärwald (Tropen, Nord- und Südamerika, Asien, Afrika) ist nur zertifiziert zulässig 2 Punkte
- Für Verwendung von PVC-freien Fenstern, Türen 2 Punkte
- Für Verwendung von PVC-freien Kellerfenstern, Rollläden, Lichtschächten 1 Punkt
- Für Verwendung von PVC-freien Wasser-, Abwasser-, Zuluft- und Entlüftungsleitungen im Gebäude; sowie PVC-freie Abdichtungsbahnen, Folien, Fußbodenbeläge, Tapeten auch als Verbundmaterial (z.B. bei Korkböden, Teppichen etc.); sowie PVC-freie Abwasserrohre und Wanddurchführungen im Erdreich 2 Punkte
- Für Verwendung von PVC-freien Elektroinstallationen 2 Punkte
- Für Verwendung von lösungsmittelfreien Bitumenanstrichen, Anstrichen und Klebstoffe 1 Punkt

7) Sicherheitspaket

bei Eigenheimen

5 Punkte

- Alarmanlage
- Sicherheitsfenster, -türen gem. ÖNORM B5338

8) Beratung, Berechnung

1 Punkt

Ich / Wir erklären von der / den befugten Person(en) ausreichend informiert bzw. beraten und über energieoptimiertes Bauen ausreichend aufgeklärt worden zu sein.

- ja

9) Regenwassernutzung (Anlage zur Trinkwassereinsparung)

1 Punkt

- ja

10) Begrüntes Dach

bei Eigenheimen bis zu

5 Punkte

- Teilbegrünung, 2 Punkte
- überwiegende Gesamtbegrünung, 5 Punkte

Übungsversion für nichtgewerbliche Zwecke

Förderungsansuchen NÖ 2006 Punktesystem Übungsversion_Reihenhausanlage mit 3 Wohneinheiten

11) Garten- / Freiraumgestaltung

3 Punkte

Pflichtpunkte (diese 3 Punkte sind unbedingt auszuführen)

- keine chemischen Pestizide (Pflanzenschutz)
- keinen leicht löslichen Mineraldünger
- keinen Torf zur Bodenverbesserung

Wahlpunkte (mindestens 7 dieser Punkte sind zusätzlich auszuführen)

- Wildstrauchhecke
- Wiese, Wiesenelemente
- Zulassen von Wildwuchs
- Sonderstandorte (feucht oder trocken)
- Laubbäume
- Blumen und blühende Stauden
- Komposthaufen
- Nützlingsunterkunft
- Regenwassernutzung
- Mulchen
- Gemüse- & Kräuterbeet
- Obstgarten & Beerensträucher
- Mischkultur, Fruchtfolge, Gründüngung

Gesamtpunktezahl

57 Punkte

Maximal förderbare Punktezahl:

100 Punkte

Fördersumme: 57 Punkte x € 300,-

€ 17.100

Bonus Niedrigenergie EKZ ≤ 15 kWh/m²a

€ 0

DARLEHENS BETRAG GEM. PUNKTESYSTEM UND BONUS NIEDRIGENERGIE

17.100 €

Übungsversion für nichtgewerbliche Zwecke

Förderungsansuchen NÖ 2006 Punktesystem Übungsversion_Reihenhausanlage mit 3 Wohneinheiten

Die befugte Person bestätigt mit ihrer Unterschrift rechtsverbindlich die Angaben im Energieausweis Seiten A - G, ausgenommen Punkte 7), 10), und 11) samt allen angeschlossenen Beilagen.

Weiters wird bestätigt, dass die Beilagen, nämlich die gesamte Rechendokumentation einschließlich der Benutzereinstellungen, einen wesentlichen Bestandteil dieses Energieausweises bilden.

Als Basis für die Berechnung der EKZ wurden die Grundlagen zur Energiekennzahlermittlung zur Wohnungsförderung in Niederösterreich herangezogen (Beilage A zu den Wohnungsförderungsrichtlinien).

Stampiglie und Unterschrift der befugten Person

Die Eigentümer / Förderungswerber bestätigen bzw. nehmen zur Kenntnis, dass

- er/sie über den Energieausweis ausreichend informiert und beraten wurde(n)
- die auf den Seiten C - G angeführten zusätzlichen Maßnahmen im Rahmen der Nachhaltigkeit zur Ausführung gelangen
- eine Abänderung der Bauausführung, die dem Energieausweis zugrunde liegt, als auch der Nachhaltigkeitskriterien eine Förderungsabänderung bzw. sogar den Verlust der Förderung bewirken kann
- Sorge zu tragen ist, damit die Schallschutzbestimmungen der NÖ Bauordnung 1996 erfüllt werden
- für alle notwendigen behördlichen Bewilligungen Sorge getragen wird

Unterschrift(en) des (der) Eigentümer(s) / Antragsteller(s)

Übungsversion für nichtgewerbliche Zwecke

Ökologie der Bauteile - OI3-Klassifizierung

Übungsversion_Reihenhausanlage mit 3 Wohneinheiten

		V_B	1.431,32 m ³	l_c	1,66 m	
		A_B	862,73 m ²	KÖF	1.077,09 m ²	
		BGF	428,72 m ³	U_m	0,29 W/m ² K	
Bauteile		Fläche	Wärmed.- koeffiz.	PEI	GWP	AP
		A	U			
		[m ²]	[W/m ² K]	[MJ]	[kg CO2]	[kg SO2]
AD01	oberste Geschoßdecke (nicht dr	214,36	0,151	267.810,7	27.311,6	107,0
AW01	Außenwand	187,58	0,160	177.364,4	11.294,2	44,7
AW03	Außenwand	169,19	0,160	159.975,9	10.186,9	40,3
KD01	Decke zu unbeheiztem Keller	214,36	0,224	331.790,7	31.566,9	121,9
ZD01	warme Zwischendecke	214,36		299.002,6	29.010,3	114,3
FE/TÜ	Fenster und Türen	77,24		195.786,2	9.837,2	59,0
Summe				1.431.731	119.207	487

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KÖF]	1.329,26
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	82,93
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO2/m² KÖF]	110,68
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	80,34
AP (Versäuerung)	[kg SO2/m² KÖF]	0,45
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	96,94
OI3-Ic (Ökoindikator)		71,11
OI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)		

Übungsversion für nichtgewerbliche Zwecke

OI3-Schichten

Übungsversion_Reihenhausanlage mit 3 Wohneinheiten

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m ³]	im Bauteil
Eder Poro-Plan 30 VZ (30/25/24,9) Ziegel - Hochlochziegel porosiert < =600kg/m ³	785	AW01, AW03
lambdapor® 700 EPS-F (140mm) Polystyrol EPS F (f. Kompaktfassaden)	15	AW01, AW03
Kunstharzputz	1.200	AW01, AW03
Kalkgipsputz	1.300	AW01, AW03
1.202.06 Estrichbeton Zementestrich	2.000	KD01
ROOFMATE SL-A	38	KD01
Unterbeton Stahlbeton	2.400	KD01
Bodenbelag Keramische Beläge	2.300	ZD01
Estrich Zementestrich	2.000	ZD01
PAE-Folie Polyethylenbahn	1.500	ZD01
TDP 35/30 Steinwolle Trittschalldämmung	100	ZD01
SÜ EPS Granulat zementgebunden bis 125 kg/m ³ Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden < 125 kg/m ³	125	ZD01
Stahlbeton-Decke Stahlbeton	2.400	ZD01
Innenputz Kalkgipsputz	1.500	AD01
STB-Platte Stahlbeton	2.400	AD01
lambdapor® 700 EPS-F (200mm) Polystyrol EPS F (f. Kompaktfassaden)	15	AD01

Übungsversion für nichtgewerbliche Zwecke

Heizlast - Berechnung

Übungsversion_Reihenhausanlage mit 3 Wohneinheiten

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

Berechnungsblatt

Bauherr	Planer / Baumeister / Baufirma
Tonyali Selcuk & Nurcan, Ugurlu Hülya & Yalcin	ÖFV-GmbH
Schießstättgasse 41/4/2, Schwarzstrasse 52	Pottendorferstrasse 1
2563 Pottenstein, 2500 Baden	2700 Wr. Neustadt
Tel.: 0699/11039408	Tel.:

Norm-Außentemperatur:	-13 °C	Standort:	Bad Vöslau
Berechnungs-Raumtemperatur:	20 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	33 K	beheizten Gebäudeteile:	1.431,32 m ³

Bauteile	Fläche	Wärmed.- koeffiz.	Korr.- faktor	A x U x f
	A [m ²]	U [W/m ² K]	f [1]	[W/K]
AD01 oberste Geschoßdecke (nicht dr	214,36	0,151	0,90	29,223
AW01 Außenwand	187,58	0,160	1,00	30,067
AW03 Außenwand	169,19	0,160	1,00	27,120
FE/TÜ Fenster u. Türen	77,24	1,236	1,00	95,478
KD01 Decke zu unbeheiztem Keller	214,36	0,224	0,50	24,040
Summe OBEN-Bauteile	214,36			
Summe UNTEN-Bauteile	214,36			
Summe Außenwandflächen	356,77			
Fensteranteil in Außenwänden 17,8 %	77,24			
Summe			[W/K]	206
Wärmebrücken (pauschal)			[W/K]	21
Transmissions - Leitwert L_T			[W/K]	227
Lüftungs - Leitwert L_V 0,40 facher Luftwechsel/h			[W/K]	142
Gebäude - Heizlast P_{tot}			[kW]	12,16
Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer BGF von 429 m²			[W/m² BGF]	28

Übungsversion für nichtgewerbliche Zwecke

Bauteilbeschreibung

Übungsversion_Reihenhausanlage mit 3 Wohneinheiten

AW01 Außenwand	Dichte [kg/m³]	d [m]	λ	d / λ
Kalkgipsputz	1.300	0,0150	0,700	0,021
Eder Poro-Plan 30 VZ (30/25/24,9)	785	0,3000	0,180	1,667
lambdapor® 700 EPS-F (140mm)	15	0,1400	0,032	4,375
Kunstharzputz	1.200	0,0050	0,900	0,006
Rse+Rsi = 0,17	Bauteil-Dicke [m]: 0,4600		U-Wert [W/m²K]: 0,160	

AW03 Außenwand	Dichte [kg/m³]	d [m]	λ	d / λ
Kalkgipsputz	1.300	0,0150	0,700	0,021
Eder Poro-Plan 30 VZ (30/25/24,9)	785	0,3000	0,180	1,667
lambdapor® 700 EPS-F (140mm)	15	0,1400	0,032	4,375
Kunstharzputz	1.200	0,0050	0,900	0,006
Rse+Rsi = 0,17	Bauteil-Dicke [m]: 0,4600		U-Wert [W/m²K]: 0,160	

KD01 Decke zu unbeheiztem Keller	Dichte [kg/m³]	d [m]	λ	d / λ
1.202.06 Estrichbeton	2.000	0,0600	1,480	0,041
ROOFMATE SL-A	38	0,1500	0,038	3,947
Unterbeton	2.400	0,3000	2,300	0,130
Rse+Rsi = 0,34	Bauteil-Dicke [m]: 0,5100		U-Wert [W/m²K]: 0,224	

ZD01 warme Zwischendecke	Dichte [kg/m³]	d [m]	λ	d / λ
Bodenbelag	2.300	0,0120	1,300	0,009
Estrich	2.000	0,0600	1,330	0,045
PAE-Folie	1.500	0,0002	0,230	0,001
TDP 35/30	100	0,1000	0,032	3,125
SÜ EPS Granulat zementgebunden bis 125 kg/m³	125	0,0600	0,060	1,000
Stahlbeton-Decke	2.400	0,2200	2,300	0,096
Rse+Rsi = 0,25	Bauteil-Dicke [m]: 0,4522		U-Wert [W/m²K]: 0,221	

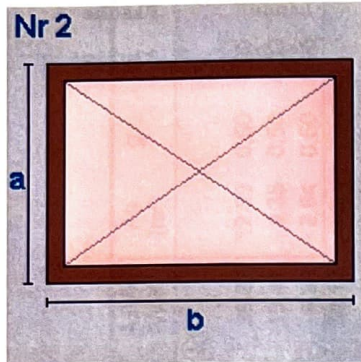
AD01 oberste Geschoßdecke (nicht druckbelastet)	Dichte [kg/m³]	d [m]	λ	d / λ
lambdapor® 700 EPS-F (200mm)	15	0,2000	0,032	6,250
STB-Platte	2.400	0,3000	2,300	0,130
Innenputz	1.500	0,0150	0,700	0,021
Rse+Rsi = 0,2	Bauteil-Dicke [m]: 0,5150		U-Wert [W/m²K]: 0,151	

Übungsversion für nichtgewerbliche Zwecke

Geometrieausdruck

Übungsversion_Reihenhausanlage mit 3 Wohneinheiten

EG Grundform



Von EG bis OG1

$a = 9,20$ $b = 23,30$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,05\text{m}$

BGF $214,36\text{m}^2$ BRI $654,27\text{m}^3$

Wand $198,39\text{m}^2$ AW01 Außenwand

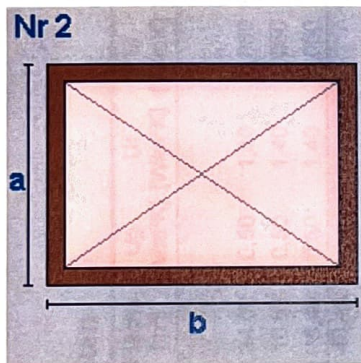
Decke $214,36\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $214,36\text{m}^2$ KD01 Decke zu unbeheiztem Keller

EG Summe Bruttogeschoßfläche [m²]: **214,36**

EG Summe Bruttorauminhalt [m³]: **654,27**

OG1 Grundform



Von EG bis OG1

$a = 9,20$ $b = 23,30$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,12\text{m}$

BGF $214,36\text{m}^2$ BRI $667,73\text{m}^3$

Wand $202,48\text{m}^2$ AW03 Außenwand

Decke $214,36\text{m}^2$ AD01 oberste Geschoßdecke (nicht druckbela

Boden $-214,36\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe Bruttogeschoßfläche [m²]: **214,36**

OG1 Summe Bruttorauminhalt [m³]: **667,73**

Deckenvolumen KD01

Fläche $214,36 \text{ m}^2$ x Dicke $0,51 \text{ m} = 109,32 \text{ m}^3$

Summe Bruttorauminhalt [m³]: **109,32**

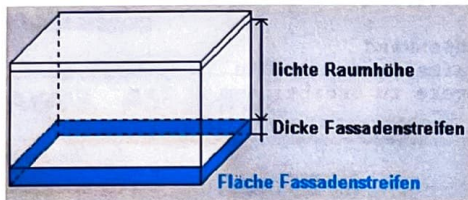
Übungsversion für nichtgewerbliche Zwecke

Geometrieausdruck

Übungsversion_Reihenhausanlage mit 3 Wohneinheiten

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,510m	65,00m	33,15m ²



Gesamtsumme Bruttogeschossfläche [m²]:	428,72
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	1.431,32

Übungsversion für nichtgewerbliche Zwecke

Fenster und Türen Standort

Übungsversion_Reihenhausanlage mit 3 Wohneinheiten

I	Geschoß	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	Ig [m]	Uw [W/m²K]	AxUxf [W/K]	Ag [m²]	g	fs	Qs [kWh/a]	Qt [kWh/a]	
N																			
162	EG	AW01	12	1,00 x 2,00	1,00	2,00	24,00	0,50	1,40	0,050	10,40	1,18	28,32	12,89	0,50	0,90	846	2.348	
162	OG1	AW03	6	1,20 x 1,40	1,20	1,40	10,08	0,50	1,40	0,050	10,60	1,33	13,41	4,35	0,50	0,90	285	1.112	
162	OG1	AW03	4	Balkontüre	0,80	2,00	6,40	0,50	1,40	0,050	9,76	1,31	8,38	2,84	0,50	0,90	186	695	
					22														
					40,48														
					50,11														
					1.318														
					4.155														
O																			
239	EG	AW01	1	1,20 x 1,40	1,20	1,40	1,68	0,50	1,40	0,050	10,60	1,33	2,23	0,73	0,50	0,90	70	185	
239	EG	AW01	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00	0,50	1,40	0,050	10,40	1,18	2,36	1,07	0,50	0,90	104	196	
239	OG1	AW03	2	1,20 x 1,40	1,20	1,40	3,36	0,50	1,40	0,050	10,60	1,33	4,47	1,45	0,50	0,90	140	371	
					4														
					7,04														
					9,06														
					314														
					752														
S																			
393	EG	AW01	3	Haustüre	1,00	2,10	6,30					0,89	5,61					465	
393	EG	AW01	3	1,20 x 1,40	1,20	1,40	5,04	0,50	1,40	0,050	10,60	1,33	6,70	2,18	0,50	0,90	346	556	
393	EG	AW01	3	0,60 x 0,70	0,60	0,70	1,26	0,50	1,40	0,050	1,72	1,21	1,52	0,55	0,50	0,90	87	126	
393	OG1	AW03	6	1,20 x 1,40	1,20	1,40	10,08	0,50	1,40	0,050	10,60	1,33	13,41	4,35	0,50	0,90	692	1.112	
					15														
					22,68														
					27,24														
					1.125														
					2.259														
W																			
239	EG	AW01	1	1,20 x 1,40	1,20	1,40	1,68	0,50	1,40	0,050	10,60	1,33	2,23	0,73	0,50	0,90	70	185	
239	EG	AW01	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00	0,50	1,40	0,050	10,40	1,18	2,36	1,07	0,50	0,90	104	196	
239	OG1	AW03	2	1,20 x 1,40	1,20	1,40	3,36	0,50	1,40	0,050	10,60	1,33	4,47	1,45	0,50	0,90	140	371	
					4														
					7,04														
					9,06														
					314														
					752														
Summe																			
					45														
					77,24														
					95,47														
					3.072														
					7.917														

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ig... Länge Glasrandverbund Ag... Glasfläche g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
 Qs... solare Wärmegewinne Qs = Ag*gw*fs*1 gw... effektiv wirksamer Gesamtdurchlassgrad gw = g * 0,9 Qt... Transmissionswärmeverluste I... Strahlungsintensität

Diese Version dient nur zu Übungszwecken, der gewerbliche Gebrauch ist mit dieser Version nicht gestattet.

Übungsversion GEQ von Zehentmayer Software: www.geq.at

Version 2007,1221 REPEN1 - Niederösterreich Datum 10.06.2008 10:17

Übungsversion für nichtgewerbliche Zwecke

Fenster und Türen standardisierte Klimadaten

Übungsversion_Reihenhausanlage mit 3 Wohneinheiten

I	Geschoß	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite	Höhe	Fläche	Ug	Uf	PSI	Ig	Uw	AxUxf	Ag	g	fs	Qs	Qt		
[kWh/m²a]					[m]	[m]	[m²]	[W/m²K]	[W/m²K]	[W/mK]	[m]	[W/m²K]	[W/K]	[m²]			[kWh/a]	[kWh/a]		
N																				
152	EG	AW01	12	1,00 x 2,00	1,00	2,00	24,00	0,50	1,40	0,050	10,40	1,18	28,32	12,89	0,50	0,90	794	2.313		
152	OG1	AW03	6	1,20 x 1,40	1,20	1,40	10,08	0,50	1,40	0,050	10,60	1,33	13,41	4,35	0,50	0,90	268	1.095		
152	OG1	AW03	4	Balkontüre	0,80	2,00	6,40	0,50	1,40	0,050	9,76	1,31	8,38	2,84	0,50	0,90	175	685		
							40,48											50,11	1.236	4.093
O																				
225	EG	AW01	1	1,20 x 1,40	1,20	1,40	1,68	0,50	1,40	0,050	10,60	1,33	2,23	0,73	0,50	0,90	66	182		
225	EG	AW01	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00	0,50	1,40	0,050	10,40	1,18	2,36	1,07	0,50	0,90	98	193		
225	OG1	AW03	2	1,20 x 1,40	1,20	1,40	3,36	0,50	1,40	0,050	10,60	1,33	4,47	1,45	0,50	0,90	132	365		
							7,04											9,06	296	740
S																				
371	EG	AW01	3	Haustüre	1,00	2,10	6,30					0,89	5,61					458		
371	EG	AW01	3	1,20 x 1,40	1,20	1,40	5,04	0,50	1,40	0,050	10,60	1,33	6,70	2,18	0,50	0,90	327	547		
371	EG	AW01	3	0,60 x 0,70	0,60	0,70	1,26	0,50	1,40	0,050	1,72	1,21	1,52	0,55	0,50	0,90	82	125		
371	OG1	AW03	6	1,20 x 1,40	1,20	1,40	10,08	0,50	1,40	0,050	10,60	1,33	13,41	4,35	0,50	0,90	654	1.095		
							22,68											27,24	1.063	2.225
W																				
225	EG	AW01	1	1,20 x 1,40	1,20	1,40	1,68	0,50	1,40	0,050	10,60	1,33	2,23	0,73	0,50	0,90	66	182		
225	EG	AW01	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00	0,50	1,40	0,050	10,40	1,18	2,36	1,07	0,50	0,90	98	193		
225	OG1	AW03	2	1,20 x 1,40	1,20	1,40	3,36	0,50	1,40	0,050	10,60	1,33	4,47	1,45	0,50	0,90	132	365		
							7,04											9,06	296	740
							77,24											95,47	2.892	7.798

Solargewinne-Ausnutzungsgrad 0,998
 Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrektorkoeffizient Ig... Länge Glasrandverbund Ag... Glasfläche g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
 Qs... solare Wärmegewinne Qs = Ag*gw*fs*1 gw... effektiv wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad gw = g*0,9 Qt... Transmissionswärmeverluste I... Strahlungsintensität

Übungsversion für nichtgewerbliche Zwecke

Rahmenbreiten - Rahmenanteil Übungsversion_Reihenhausanlage mit 3 Wohneinheiten

Bezeichnung	Rb.re [m]	Rb.li [m]	Rb.ob [m]	Rb.u [m]	Anteil [%]	Stulp Anz.	Stb. [m]	Pfost Anz.	H-Spr. Anz.	V-Spr. Anz.	Spb. [m]	Bezeichnung - Glas/Rahmen
1,20 x 1,40	0,110	0,110	0,110	0,110	57	1	0,140		2	1	0,100	Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,5; Edelst)
1,00 x 2,00	0,110	0,110	0,110	0,110	46				2	1	0,100	Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,5; Edelst)
0,60 x 0,70	0,110	0,110	0,110	0,110	57							Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,5; Edelst)
Balkontüre	0,110	0,110	0,110	0,110	56				3	1	0,100	Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,5; 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]
 Pf. Pfostenbreite [m] V-Spr. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

Übungsversion für nichtgewerbliche Zwecke

ÖBox - Fenster Übungsversion_Reihenhausanlage mit 3 Wohneinheiten

Glas

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142688380	Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,5; Edelst)	1,20 x 1,40 / 1,00 x 2,00 / 0,60 x 0,70 / 1,00 x 0,50 / Balkontüre

Rahmen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142688380	Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,5; Edelst)	1,20 x 1,40 / 1,00 x 2,00 / 0,60 x 0,70 / 1,00 x 0,50 / Balkontüre

PSI

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142688380	Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,5; Edelst)	1,20 x 1,40 / 1,00 x 2,00 / 0,60 x 0,70 / 1,00 x 0,50 / Balkontüre

Türen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Türen
2142693493	Haustüre	Haustüre