OÖ. ENERGIEAUSWEIS

080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

Gebäudeart	Mehrfamilienhaus	**Baubeginn**	2008
Standort	Landstraße 71-75 4020 Linz	**Grundstücksnummer**	1017
Katastralgemeinde	Linz	**Einlagezahl**	1027
Eigentümer/Errichter (zum Zeitpunkt d. Ausstellung)	Rosa & D. Privatstiftung Bürgerstraße 15 4020 Linz		

WÄRMESCHUTZKLASSE	**ENERGIEKENNZAHL** (standardisiert)	**HEIZWÄRMEBEDARF** (standortbezogen)
Niedriger Bedarf		***HWB*** $_{BGF}$
A B C D E F G	2) **48 kWh/(m²a)** 3)	1) **48 kWh/(m²a)**
Hoher Bedarf		

Heizwärmebedarf	**64.622**	**kWh/a**	1)
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB $_{BGF}$	**48**	**kWh/(m²a)**	
Energiekennzahl (für standardisierte Klimadaten)	**48**	**kWh/(m²a)**	2)
Gesetzliche Anforderung an die Energiekennzahl Gemäß O.ö. BauTV	**61**	**kWh/(m²a)**	3)

Ausgestellt durch

M1 Baumanagement
Köglstraße 12
4020 Linz

Tel.: +43-732/376996-0
Fax: +43-732/376996-2
E-Mail: office@m1bau.at

Geschäftszahl Hofgebäude
Bearbeiter Winkler **Datum** 30.01.2008

O.Ö. ENERGIEAUSWEIS Datenblatt

Projektbezeichnung: 080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

Klimadaten

Seehöhe:	266	m
Heiztage HT:	214	d
Norm-Außentemperatur:	-12	°C
Mittlere Innentemperatur:	20	°C
Heizgradtage HGT:	3.527	Kd

Strahlungsintensitäten I		
Süden:	367	kWh/(m²a)
Osten/Westen:	225	kWh/(m²a)
Norden:	152	kWh/(m²a)
NW/NO:	167	kWh/(m²a)
SW/SO:	318	kWh/(m²a)
Horizontal:	381	kWh/(m²a)
Globalstrahlung:	1.048	kWh/(m²a)

Gebäudedaten

Beheiztes Brutto-Volumen V_B :	4.803	m³
Gebäudehüllfläche A_B :	2.186	m²
Brutto-Geschoßfläche BGF_B :	1.341	m²
Kompaktheit A_B / V_B:	0,46	m^{-1}

	Ergebnisse	
1	Leitwert L_T	646 W/K
2	Heizlast P_{tot}	35.900 W
3	Flächenbezogene Heizlast P_1	27 W/m²
4	Transmissionswärmeverluste Q_T	54.717 kWh/a
5	Lüftungswärmeverluste Q_V	40.247 kWh/a
6	Passive solare Wärmegewinne $\eta \times Q_S$ η = 0,9985	9.713 kWh/a
7	Interne Wärmegewinne $\eta \times Q_i$ mittelschwere Bauweise	20.630 kWh/a
8	**Heizwärmebedarf Q_h**	**64.622 kWh/a**
9	**Flächenbezogener Heizwärmebedarf (standortbezogen) HWB_{BGF}**	**48 kWh/(m²a**
10	Wärmegewinne durch Teilbeheizung, Nachtabsenkung und temporärem Wärmeschutz (optional)	kWh/a
11	Wärmerückgewinnung (optional)	kWh/a
12	Aktive solare Gewinne Raumheizung (optional)	kWh/a
13	Heizwärmebedarf unter Berücksichtigung von 10, 11, 12	kWh/a

Heizungstechnische Anlagen

Warmwassertechnische Anlagen

Anmerkung:
Der Energieausweis dient zur Information über den energietechnischen Stand des Gebäudes. Für die Ausstellung dieses Energieausweises wurden Angaben des Errichters herangezogen. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzverhalten zugrunde. Die errechneten Werte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muß eine Berechnung der Heizlast z.B. nach ÖNORM M 7500 erstellt werden.

Anforderungsniveaus Sanierung
080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

Förderung von Wohnhäusern mit mehr als drei Wohnungen

Projekt: 080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

A_B = 2.186 m² V_B = 4.803 m³ A_B / V_B = 0,46

EKZ_{ref} = 48 kWh / (m² Jahr) EKZ_{ref} = 47,63 kWh / (m² Jahr)

(1) Annuitätenzuschüsse werden gewährt für Darlehen im Ausmaß von höchstens:

1. 80 % der förderbaren Sanierungskosten und
2. 800 Euro pro m² sanierter Nutzfläche.

(2) Die Förderbarkeit ist nur gegeben, wenn die Sanierungskosten 43 Euro pro m² sanierter Nutzfläche übersteigen.

(3) Für besonders energiesparende Sanierungen wird entsprechend der energetischen Qualität des Gebäudes nach der Sanierung ein höherer Annuitätenzuschuss gewährt, wenn die Energiekennzahl gemäß Oö. Bautechnikverordnung folgende Werte nicht übersteigt:

30 % Annuitätenzuschuss:
Grenzwert: 57 kWh / (m² Jahr)
Grenzwert Detail: 56,99 kWh / (m² Jahr)
erfüllt

35 % Annuitätenzuschuss:
Grenzwert: 48 kWh / (m² Jahr)
Grenzwert Detail: 47,75 kWh / (m² Jahr)
erfüllt

40 % Annuitätenzuschuss:
Grenzwert: 33 kWh / (m² Jahr)
Grenzwert Detail: 33,50 kWh / (m² Jahr)

Passivhaus 40 % Annuitätenzuschuss:
Grenzwert: 15 kWh / (m² Jahr)

Projektanmerkungen
080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

Bauteile

Bauteilberechnung:

Heizlast - Berechnung

080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

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

Berechnungsblatt

Bauherr

Rosa & D. Privatstiftung
Bürgerstraße 15
4020 Linz

Planer / Baumeister / Baufirma

Tel.:

Norm-Außentemperatur:	-12 °C	Standort: Linz	
Berechnungs-Raumtemperatur:	20 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	32 K	beheizten Gebäudeteile:	4.802,70 m³

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.-koeffiz. U [W/m² K]	Korr.-faktor f [1]	A x U x f [W/K]
AW01	Außenwand Bestand mit VWS 12 c	1.219,58	0,225	1,00	274,272
AW03	Außenwand hinterlüftet Dachgau	129,00	0,224	1,00	28,899
DD01	Fußboden zu Außenluft	31,28	0,161	1,00	5,049
DS01	Dachschräge hinterlüftet Haupt	328,86	0,149	1,00	49,060
FE/TÜ	Fenster u. Türen	201,74	1,002	1,00	202,182
KD01	Decke zu unbeheiztem Keller	275,04	0,220	0,50	30,315
ZD01	warme Zwischendecke Dachgescho	384,58	0,419		
ZD02	warme Zwischendecke Galerie	300,45	0,679		
ZD03	warme Zwischendecke Regelgesch	25,41	0,439		
ZW01	Zwischenwand zu beheiztem Gebä	289,40	1,082		
	Summe OBEN-Bauteile	328,86			
	Summe UNTEN-Bauteile	306,32			
	Summe Außenwandflächen	1.348,58			
	Summe Wandflächen zum Bestand	289,40			
	Fensteranteil in Außenwänden 13,0 %	201,74			

Summe		**[W/K]**	**590**
Wärmebrücken (pauschal)		**[W/K]**	**57**
Transmissions - Leitwert L_T		**[W/K]**	**646**
Lüftungs - Leitwert L_V	0,40 facher Luftwechsel/h	**[W/K]**	**475**
Gebäude - Heizlast P_{tot}		**[kW]**	**35,90**
Flächenbez. Heizlast P_1 bei einer BGF von	**1.341 m²**	**[W/m² BGF]**	**27**

Bauteilbeschreibung

080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

AW01 Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA

	d [m]	λ	d / λ
Röfix 530 Kalk-Innenputz	0,0150	0,800	0,019
1.102.02 Vollziegelmauerwerk	0,3200	0,640	0,500
lambdapor® 700 EPS-F (120mm)	0,1200	0,032	3,750
Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Kunstharzputz	0,0030	0,700	0,004

Rse+Rsi = 0,17 **Bauteil-Dicke [m]: 0,4630** **U-Wert [W/m²K]: 0,225**

AW03 Außenwand hinterlüftet Dachgaupe

	d [m]	λ	d / λ
1.108.02 Gipsbauplatten	0,0150	0,290	0,052
AIRSTOP-Dampfbremse	0,0002	0,170	0,001
1.404.02 Holzspanplatten	0,0120	0,081	0,148
Riegel dazw.		0,120	0,133
Steinwolle MW-WF 60	0,1600	0,036	4,000
Streulattung (stehende Luftschicht)	0,0300	0,167	0,180
Rauhschalung	0,0240	0,130	0,185

RTo: 4,5486 **RTu: 4,3789** **RT: 4,4638** **Bauteil-Dicke [m]: 0,2412** **U-Wert [W/m²K]: 0,224**

Riegel: Achsabstand [m] 0,600 Breite [m] 0,060 Dicke [m] 0,160 Rse+Rsi 0,21

DD01 Fußboden zu Außenluft

	d [m]	λ	d / λ
1.402.04 Holz	0,1400	0,150	0,933
ISOCELL AIRSTOP ALU Dampfsperre	0,0100	200,00	0,000
steinopor® 700 EPS-W20 (160mm)	0,1600	0,038	4,211
Elastovill E-KV-4	0,0040	0,170	0,024
Elastovill E-KV-5	0,0050	0,170	0,029
Streulattung (stehende Luftschicht)	0,1300	0,167	0,778

Rse+Rsi = 0,22 **Bauteil-Dicke [m]: 0,4490** **U-Wert [W/m²K]: 0,161**

DS01 Dachschräge hinterlüftet Hauptdach

	d [m]	λ	d / λ
Schalung	0,0240	0,130	0,185
Sparren dazw.		0,130	0,212
Mineralwolle	0,2400	0,040	4,830
Konterlattung dazw.		0,130	0,027
Luftschicht steh., Wärmefluß horizontal < 6 mm	0,0500	0,042	0,958
1.404.02 Holzspanplatten	0,0120	0,081	0,148
Dampfbremse	0,0002	0,170	0,001
Streulattung (stehende Luftschicht)	0,0300	0,167	0,180
1.108.02 Gipsbauplatten	0,0150	0,290	0,052

RTo: 6,9286 **RTu: 6,4778** **RT: 6,7032** **Bauteil-Dicke [m]: 0,3712** **U-Wert [W/m²K]: 0,149**

Sparren: Achsabstand [m] 0,800 Breite [m] 0,100 Dicke [m] 0,240 Rse+Rsi 0,21
Konterlattung: Achsabstand [m] 0,625 Breite [m] 0,050 Dicke [m] 0,050

KD01 Decke zu unbeheiztem Keller

	d [m]	λ	d / λ
Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)	0,0100	0,150	0,067
1.202.06 Estrichbeton	0,0600	1,480	0,041
Z.000.02 Polyvinylchloridfolie	0,0020	0,200	0,010
TDPT 20	0,0200	0,033	0,606
EPS-W 15 4	0,0400	0,042	0,952
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	0,0400	0,700	0,057
1.202.02 Stahlbeton	0,2600	2,300	0,113
Kalk-Innenputz	0,0200	0,800	0,025
Tektalan-E-21 100	0,1000	0,043	2,326

Rse+Rsi = 0,34 **Bauteil-Dicke [m]: 0,5520** **U-Wert [W/m²K]: 0,220**

Bauteilbeschreibung

080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

ZD01 warme Zwischendecke Dachgeschoß	d [m]	λ	d / λ
Röfix 530 Kalk-Innenputz	0,0150	0,800	0,019
3.302.02 Holzbalkendecke 26 cm	0,2800	0,960	0,292
1.202.06 Estrichbeton	0,0600	1,480	0,041
Z.000.02 Polyvinylchloridfolie	0,0020	0,200	0,010
Elastovill E-GG-4	0,0040	0,170	0,024
Elastovill E-KV-5	0,0050	0,170	0,029
1.202.02 Stahlbeton	0,1800	2,300	0,078
RÖFIX 831 isolierende Leichtschüttung	0,0700	0,046	1,522
Z.000.02 Polyvinylchloridfolie	0,0020	0,200	0,010
1.202.06 Estrichbeton	0,0700	1,480	0,047
Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)	0,0100	0,150	0,067
Rse+Rsi = 0,25 **Bauteil-Dicke [m]: 0,6980** **U-Wert [W/m²K]: 0,419**			

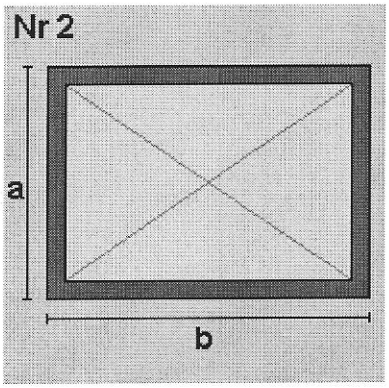
ZD02 warme Zwischendecke Galerie	d [m]	λ	d / λ
1.402.04 Holz	0,1400	0,150	0,933
steinophon® 290-TDZ (10mm)	0,0100	0,045	0,222
Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)	0,0100	0,150	0,067
Rse+Rsi = 0,25 **Bauteil-Dicke [m]: 0,1600** **U-Wert [W/m²K]: 0,679**			

ZD03 warme Zwischendecke Regelgeschoß	d [m]	λ	d / λ
Kalk-Innenputz	0,0200	0,800	0,025
3.302.02 Holzbalkendecke 26 cm	0,2600	0,960	0,271
EPS-W 15 4	0,0400	0,042	0,952
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	0,0400	0,700	0,057
TDPT 20	0,0200	0,033	0,606
Z.000.02 Polyvinylchloridfolie	0,0020	0,200	0,010
1.202.06 Estrichbeton	0,0600	1,480	0,041
Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)	0,0100	0,150	0,067
Rse+Rsi = 0,25 **Bauteil-Dicke [m]: 0,4520** **U-Wert [W/m²K]: 0,439**			

ZW01 Zwischenwand zu beheiztem Gebäudeteil Bestand	d [m]	λ	d / λ
Gipsputz	0,0250	0,700	0,036
1.104.02 Hohlziegelmauerwerk	0,2500	0,420	0,595
Gipsputz	0,0300	0,700	0,043
Rse+Rsi = 0,25 **Bauteil-Dicke [m]: 0,3050** **U-Wert [W/m²K]: 1,082**			

Geometrieausdruck
080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

EG Grundform

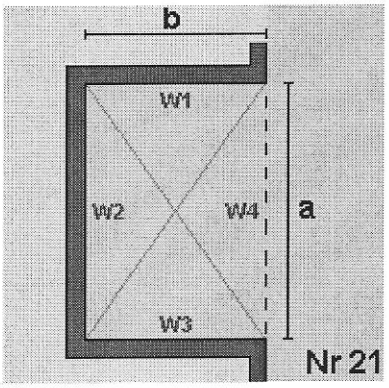



```
a = 23,85      b  = 12,28
lichte Raumhöhe  =  3,00 + obere Decke: 0,45 => 3,45m
BGF       292,88m² BRI   1.011,01m³

Wand      164,66m² ZW01 Zwischenwand zu beheiztem Gebäudeteil
          Teilung 24,56 x 3,45 (Länge x Höhe)
           84,78m² AW01 Nord - Süd Fassade

Decke     292,88m² ZD03 warme Zwischendecke Regelgeschoß
Boden     292,88m² KD01 Decke zu unbeheiztem Keller
```

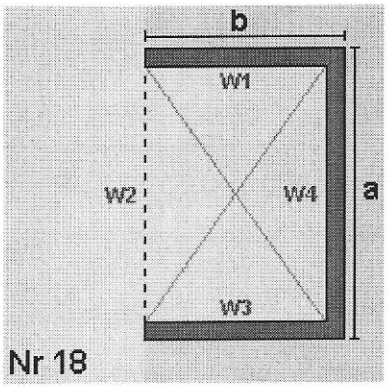
EG Rechteck einspringend Lichthof




```
Von EG bis DG
Anzahl  2
a =  3,50      b  =  3,60
lichte Raumhöhe  =  3,00 + obere Decke: 0,45 => 3,45m
BGF       -25,20m² BRI     -86,99m³

Wand W1    24,85m² AW01 Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Wand W2    24,16m² AW01
Wand W3    24,85m² AW01
Wand W4   -24,16m² AW01
Decke     -25,20m² ZD03 warme Zwischendecke Regelgeschoß
Boden     -25,20m² KD01 Decke zu unbeheiztem Keller
```

EG Rechteck Lichthof links

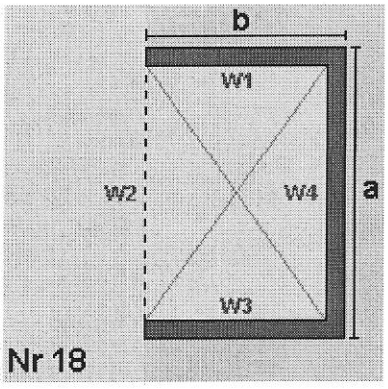



```
Von EG bis DG
a =  2,99      b  =  1,64
lichte Raumhöhe  =  3,00 + obere Decke: 0,45 => 3,45m
BGF         4,90m² BRI      16,93m³

Wand W1     5,66m² AW01 Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Wand W2   -10,32m² AW01
Wand W3     5,66m² AW01
Wand W4    10,32m² AW01
Decke       4,90m² ZD03 warme Zwischendecke Regelgeschoß
Boden       4,90m² KD01 Decke zu unbeheiztem Keller
```

Geometrieausdruck
080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

EG Rechteck rechts Lichthof

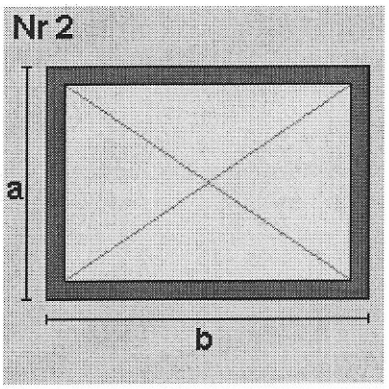


Von EG bis DG
a = 1,50 b = 1,64
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,45 => 3,45m
BGF 2,46m² BRI 8,49m³

Wand W1	5,66m²	AW01	Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Wand W2	-5,18m²	AW01	
Wand W3	5,66m²	AW01	
Wand W4	5,18m²	AW01	
Decke	2,46m²	ZD03	warme Zwischendecke Regelgeschoß
Boden	2,46m²	KD01	Decke zu unbeheiztem Keller

EG Summe Bruttogeschoßfläche [m²]:	**275,04**
EG Summe Bruttorauminhalt [m³]:	**949,44**

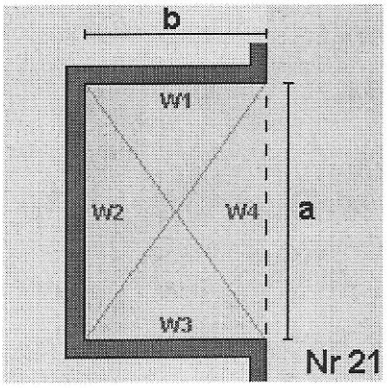
OG1 Grundform



a = 23,97 b = 12,40
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,45 => 3,45m
BGF 297,23m² BRI 1.026,03m³

Wand	164,80m²	AW01	Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
	Teilung 25,00 x 3,45 (Länge x Höhe)		
	86,30m²	ZW01	Zwischenwand zu beheiztem Gebäudeteil
Decke	297,23m²	ZD03	warme Zwischendecke Regelgeschoß
Boden	-297,23m²	ZD03	warme Zwischendecke Regelgeschoß

OG1 Rechteck einspringend Lichthof

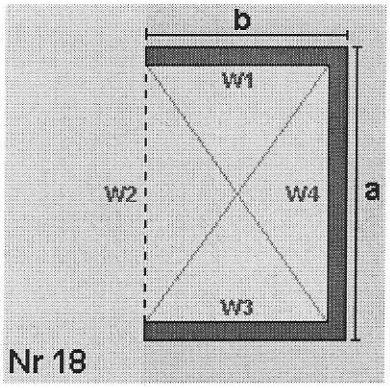


Von EG bis DG
Anzahl 2
a = 3,50 b = 3,60
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,70 => 3,70m
BGF -25,20m² BRI -93,19m³

Wand W1	26,63m²	AW01	Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Wand W2	25,89m²	AW01	
Wand W3	26,63m²	AW01	
Wand W4	-25,89m²	AW01	
Decke	-25,20m²	ZD01	warme Zwischendecke Dachgeschoß
Boden	25,20m²	ZD01	warme Zwischendecke Dachgeschoß

Geometrieausdruck
080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

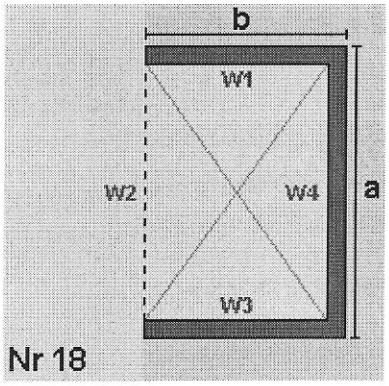
OG1 Rechteck Lichthof links




```
Von EG bis DG
a =  2,99      b  =  1,64
lichte Raumhöhe  =  3,00 + obere Decke: 0,70 => 3,70m
BGF         4,90m²  BRI      18,13m³

Wand W1     6,06m²  AW01 Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Wand W2   -11,06m²  AW01
Wand W3     6,06m²  AW01
Wand W4    11,06m²  AW01
Decke       4,90m²  ZD01 warme Zwischendecke Dachgeschoß
Boden      -4,90m²  ZD01 warme Zwischendecke Dachgeschoß
```

OG1 Rechteck rechts Lichthof

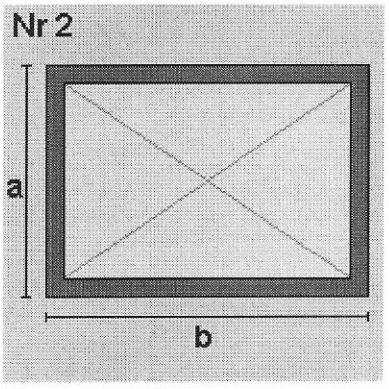



```
Von EG bis DG
a =  1,50      b  =  1,64
lichte Raumhöhe  =  3,00 + obere Decke: 0,70 => 3,70m
BGF         2,46m²  BRI       9,10m³

Wand W1     6,06m²  AW01 Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Wand W2    -5,55m²  AW01
Wand W3     6,06m²  AW01
Wand W4     5,55m²  AW01
Decke       2,46m²  ZD01 warme Zwischendecke Dachgeschoß
Boden      -2,46m²  ZD01 warme Zwischendecke Dachgeschoß
```

OG1 Summe Bruttogeschoßfläche [m²]:	**279,39**
OG1 Summe Bruttorauminhalt [m³]:	**960,07**

OG2 Grundform

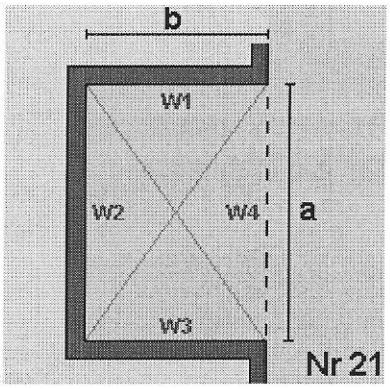



```
a = 24,23      b  = 12,40
lichte Raumhöhe  =  3,00 + obere Decke: 0,45 => 3,45m
BGF       300,45m²  BRI   1.037,16m³

Wand      252,89m²  AW01 Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Decke     300,45m²  ZD03 warme Zwischendecke Regelgeschoß
Boden    -300,45m²  ZD03 warme Zwischendecke Regelgeschoß
```

Geometrieausdruck
080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

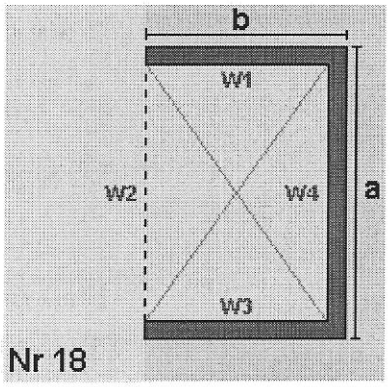
OG2 Rechteck einspringend Lichthof



Von EG bis DG
Anzahl 2
a = 3,50 b = 3,60
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,70 => 3,70m
BGF -25,20m² BRI -93,19m³

Wand W1	26,63m²	AW01	Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Wand W2	25,89m²	AW01	
Wand W3	26,63m²	AW01	
Wand W4	-25,89m²	AW01	
Decke	-25,20m²	ZD01	warme Zwischendecke Dachgeschoß
Boden	25,20m²	ZD01	warme Zwischendecke Dachgeschoß

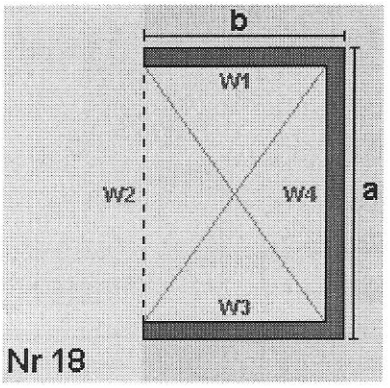
OG2 Rechteck Lichthof links



Von EG bis DG
a = 2,99 b = 1,64
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,70 => 3,70m
BGF 4,90m² BRI 18,13m³

Wand W1	6,06m²	AW01	Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Wand W2	-11,06m²	AW01	
Wand W3	6,06m²	AW01	
Wand W4	11,06m²	AW01	
Decke	4,90m²	ZD01	warme Zwischendecke Dachgeschoß
Boden	-4,90m²	ZD01	warme Zwischendecke Dachgeschoß

OG2 Rechteck rechts Lichthof



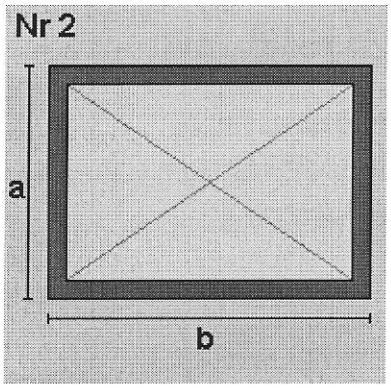
Von EG bis DG
a = 1,50 b = 1,64
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,70 => 3,70m
BGF 2,46m² BRI 9,10m³

Wand W1	6,06m²	AW01	Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Wand W2	-5,55m²	AW01	
Wand W3	6,06m²	AW01	
Wand W4	5,55m²	AW01	
Decke	2,46m²	ZD01	warme Zwischendecke Dachgeschoß
Boden	-2,46m²	ZD01	warme Zwischendecke Dachgeschoß

OG2 Summe Bruttogeschoßfläche [m²]:	**282,62**
OG2 Summe Bruttorauminhalt [m³]:	**971,20**

Geometrieausdruck
080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

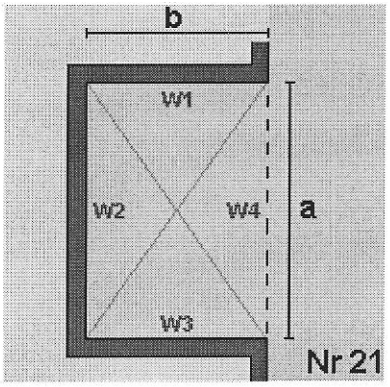
OG3 Grundform



a = 24,23 b = 12,40
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,70 => 3,70m
BGF 300,45m² BRI 1.111,07m³

Wand	270,92m²	AW01	Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Decke	300,45m²	ZD01	warme Zwischendecke Dachgeschoß
Boden	-300,45m²	ZD03	warme Zwischendecke Regelgeschoß

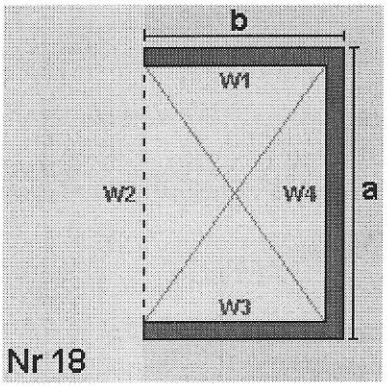
OG3 Rechteck einspringend Lichthof



Von EG bis DG
Anzahl 2
a = 3,50 b = 3,60
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,70 => 3,70m
BGF -25,20m² BRI -93,19m³

Wand W1	26,63m²	AW01	Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Wand W2	25,89m²	AW01	
Wand W3	26,63m²	AW01	
Wand W4	-25,89m²	AW01	
Decke	-25,20m²	ZD01	warme Zwischendecke Dachgeschoß
Boden	25,20m²	ZD01	warme Zwischendecke Dachgeschoß

OG3 Rechteck Lichthof links

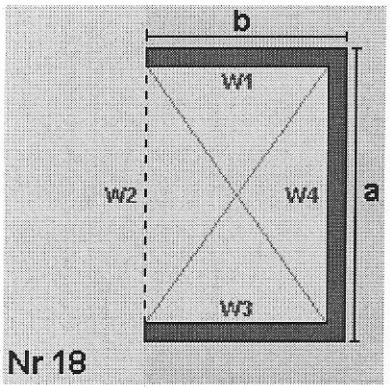


Von EG bis DG
a = 2,99 b = 1,64
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,70 => 3,70m
BGF 4,90m² BRI 18,13m³

Wand W1	6,06m²	AW01	Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Wand W2	-11,06m²	AW01	
Wand W3	6,06m²	AW01	
Wand W4	11,06m²	AW01	
Decke	4,90m²	ZD01	warme Zwischendecke Dachgeschoß
Boden	-4,90m²	ZD01	warme Zwischendecke Dachgeschoß

Geometrieausdruck
080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

OG3 Rechteck rechts Lichthof

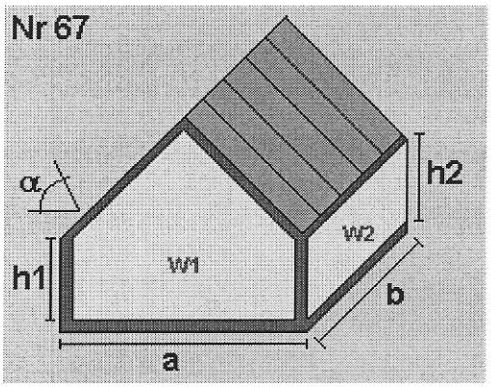



```
Von EG bis DG
a =  1,50     b  =  1,64
lichte Raumhöhe  =  3,00 + obere Decke: 0,70 => 3,70m
BGF        2,46m²  BRI       9,10m³

Wand W1    6,06m²  AW01 Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Wand W2   -5,55m²  AW01
Wand W3    6,06m²  AW01
Wand W4    5,55m²  AW01
Decke      2,46m²  ZD01 warme Zwischendecke Dachgeschoß
Boden     -2,46m²  ZD01 warme Zwischendecke Dachgeschoß
```

OG3 Summe Bruttogeschoßfläche [m²]:	**282,62**
OG3 Summe Bruttorauminhalt [m³]:	**1.045,11**

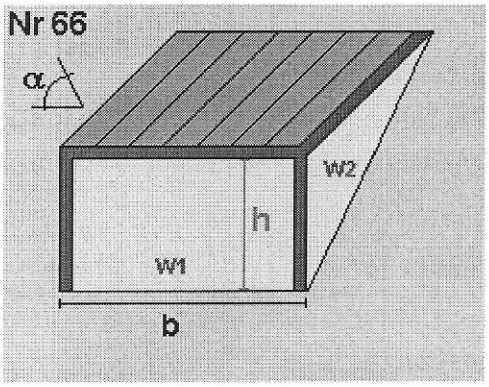
DG Grundform




```
Dachneigung a(°) 45,00
a = 12,40     b  = 24,23
h1=  0,00     h2 =  0,00
lichte Raumhöhe  =  5,68 + obere Decke: 0,52 => 6,20m
BGF      300,45m²  BRI     931,40m³

Dachfl.  424,90m²
Wand W1   38,44m²  AW01 Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Wand W2    0,00m²  AW01
Wand W3   38,44m²  ZW01 Zwischenwand zu beheiztem Gebäudeteil
Wand W4    0,00m²  AW01 Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Dach     424,90m²  DS01 Dachschräge hinterlüftet Hauptdach
Boden   -300,45m²  ZD02 warme Zwischendecke Galerie
```

DG Schleppgaube



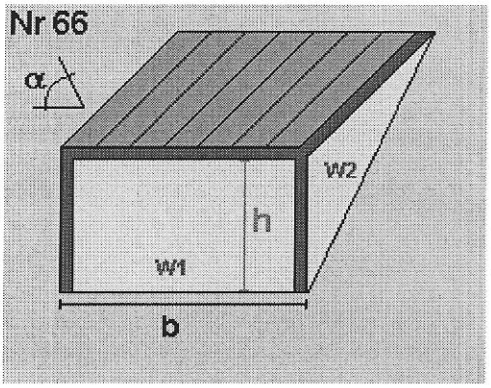

```
Anzahl  2
Dachneigung a(°)  5,00
b  =  4,54
lichte Raumhöhe(h)=  4,22 + obere Decke: 0,37 => 4,59m
BRI    104,94m³

Dachfläche         46,18m²
Dach-Anliegefl.    64,61m²

Wand W1   41,69m²  AW03 Außenwand hinterlüftet Dachgaupe
Wand W2   23,11m²  AW03
Wand W4   23,11m²  AW03
Dach      46,18m²  DS01 Dachschräge hinterlüftet Hauptdach
```

Geometrieausdruck
080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

DG Schleppgaube

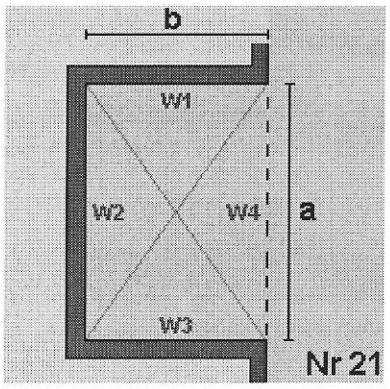



```
Anzahl  2
Dachneigung a(°)  5,00
b  =  3,00
lichte Raumhöhe(h)=  2,80 + obere Decke: 0,37 => 3,17m
BRI     33,08m³

Dachfläche          21,08m²
Dach-Anliegefl.     29,49m²

Wand W1    19,03m² AW03 Außenwand hinterlüftet Dachgaupe
Wand W2    11,03m² AW03
Wand W4    11,03m² AW03
Dach       21,08m² DS01 Dachschräge hinterlüftet Hauptdach
```

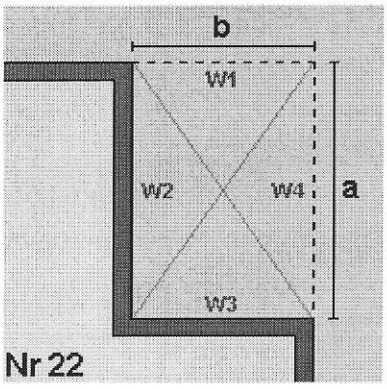
DG Rechteck einspringend Lichthof




```
Anzahl  2
a =  3,88      b  =  3,88
lichte Raumhöhe  =  5,68 + obere Decke: 0,37 => 6,05m
BGF      -30,11m² BRI    -182,19m³

Wand W1    46,96m² AW01 Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Wand W2    46,96m² AW01
Wand W3    46,96m² AW01
Wand W4   -46,96m² AW01
Decke     -30,11m² DS01 Dachschräge hinterlüftet Hauptdach
Boden      30,11m² ZD01 warme Zwischendecke Dachgeschoß
```

DG Rechteck einspringend am Eck

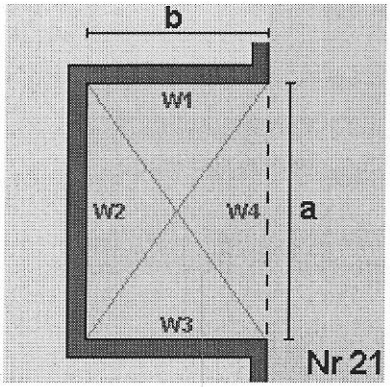



```
a =  5,90      b  =  2,72
lichte Raumhöhe  =  5,68 + obere Decke: 0,45 => 6,13m
BGF      -16,05m² BRI     -98,36m³

Wand W1   -16,67m² AW01 Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Wand W2    36,16m² AW01
Wand W3    16,67m² AW01
Wand W4   -36,16m² AW01
Decke      16,05m² DD01 Fußboden zu Außenluft
Boden      16,05m² ZD01 warme Zwischendecke Dachgeschoß
```

Geometrieausdruck
080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

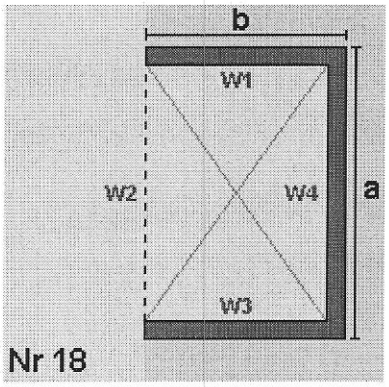
DG Rechteck einspringend Lichthof




```
Von EG bis DG
Anzahl  2
a =  3,50      b  =  3,60
lichte Raumhöhe  =  5,68 + obere Decke: 0,37 => 6,05m
BGF       -25,20m²  BRI    -152,49m³

Wand W1    43,57m²  AW01  Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Wand W2    42,36m²  AW01
Wand W3    43,57m²  AW01
Wand W4   -42,36m²  AW01
Decke     -25,20m²  DS01  Dachschräge hinterlüftet Hauptdach
Boden      25,20m²  ZD01  warme Zwischendecke Dachgeschoß
```

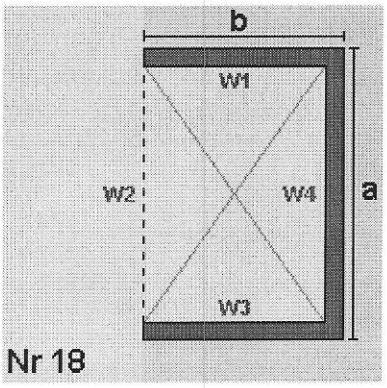
DG Rechteck Lichthof links




```
Von EG bis DG
a =  2,99      b  =  1,64
lichte Raumhöhe  =  5,68 + obere Decke: 0,70 => 6,38m
BGF         4,90m²  BRI      31,28m³

Wand W1    10,46m²  AW01  Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Wand W2   -19,07m²  AW01
Wand W3    10,46m²  AW01
Wand W4    19,07m²  AW01
Decke       4,90m²  ZD01  warme Zwischendecke Dachgeschoß
Boden      -4,90m²  ZD01  warme Zwischendecke Dachgeschoß
```

DG Rechteck rechts Lichthof

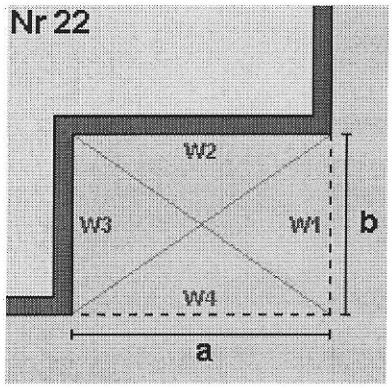



```
Von EG bis DG
a =  1,50      b  =  1,64
lichte Raumhöhe  =  5,68 + obere Decke: 0,37 => 6,05m
BGF         2,46m²  BRI      14,89m³

Wand W1     9,92m²  AW01  Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Wand W2    -9,08m²  AW01
Wand W3     9,92m²  AW01
Wand W4     9,08m²  AW01
Decke       2,46m²  DS01  Dachschräge hinterlüftet Hauptdach
Boden      -2,46m²  ZD01  warme Zwischendecke Dachgeschoß
```

Geometrieausdruck
080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

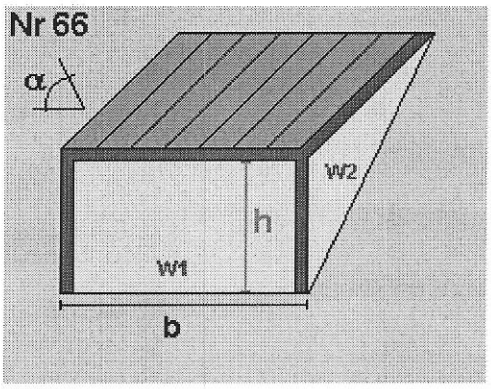
DG Rechteck einspringend am Eck



a = 5,60 b = 2,72
lichte Raumhöhe = 5,68 + obere Decke: 0,45 => 6,13m
BGF -15,23m² BRI -93,36m³

Wand W1	-16,67m²	AW01	Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Wand W2	34,32m²	AW01	
Wand W3	16,67m²	AW01	
Wand W4	-34,32m²	AW01	
Decke	15,23m²	DD01	Fußboden zu Außenluft
Boden	15,23m²	ZD01	warme Zwischendecke Dachgeschoß

DG Schleppgaube



Anzahl 2
Dachneigung a(°) 5,00
b = 6,02
lichte Raumhöhe(h)= 2,70 + obere Decke: 0,37 => 3,07m
BRI 62,26m³

Dachfläche	40,96m²		
Dach-Anliegefl.	57,31m²		
Wand W1	36,98m²	AW01	Außenwand Bestand mit VWS 12 cm SA
Wand W2	10,34m²	AW01	
Wand W4	10,34m²	AW01	
Dach	40,96m²	DS01	Dachschräge hinterlüftet Hauptdach

DG Summe Bruttorauminhalt [m³]: 651,45

DG BGF - Reduzierung (manuell)

0,00 m²

Deckenvolumen DD01

Fläche 31,28 m² x Dicke 0,45 m = 14,04 m³

Deckenvolumen ZD02

Fläche 300,45 m² x Dicke 0,16 m = 48,07 m³

Geometrieausdruck
080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

Deckenvolumen ZD03

Fläche	25,41 m²	x Dicke	0,45 m =	11,49 m³

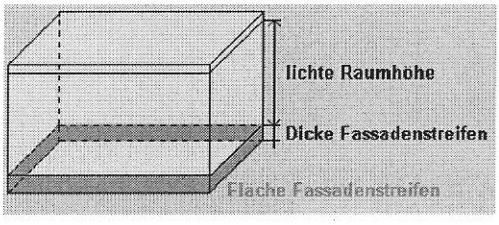
Deckenvolumen KD01

Fläche	275,04 m²	x Dicke	0,55 m =	151,82 m³

Summe Bruttorauminhalt [m³]: 225,42

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand		Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	KD01	0,552m	45,52m	25,13m²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1.340,89

Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 4.802,70

Fenster und Türen Standort

080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

I [kWh/m²a]	Geschoß	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	lg [m]	Uw [W/m²K]	AxUxf [W/K]	Ag [m²]	g	fs	Qs [kWh/a]	Qt [kWh/a]
N																		
152	EG	AW01	1	1,00 x 1,70 EG	1,00	1,70	1,70	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	1,82	0,91	0,50	0,60	37	154
152	EG	AW01	1	0,60 x 1,20 EG	0,60	1,20	0,72	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	0,89	0,21	0,50	0,60	9	75
152	OG1	AW01	1	1,00 x 1,70 1.OG - 3.OG	1,00	1,70	1,70	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	1,82	0,91	0,50	0,60	37	154
152	OG1	AW01	1	0,60 x 1,20 1.OG - 3.OG	0,60	1,20	0,72	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	0,89	0,21	0,50	0,60	9	75
152	OG2	AW01	1	1,00 x 1,70 1.OG - 3.OG	1,00	1,70	1,70	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	1,82	0,91	0,50	0,60	37	154
152	OG2	AW01	1	0,60 x 1,20 1.OG - 3.OG	0,60	1,20	0,72	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	0,89	0,21	0,50	0,60	9	75
152	OG3	AW01	1	1,00 x 1,70 1.OG - 3.OG	1,00	1,70	1,70	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	1,82	0,91	0,50	0,60	37	154
152	OG3	AW01	1	0,60 x 1,20 1.OG - 3.OG	0,60	1,20	0,72	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	0,89	0,21	0,50	0,60	9	75
152	DG	AW01	1	1,70 x 1,70 DG	1,70	1,70	2,89	0,70	1,00	0,054	8,48	0,96	2,77	1,93	0,50	0,60	79	235
152	DG	AW01	1	0,60 x 1,70 DG	0,60	1,70	1,02	0,70	1,00	0,054	6,28	1,24	1,26	0,32	0,50	0,60	13	107
			10				**13,59**						**14,87**				**276**	**1.258**
O																		
225	EG	AW01	1	0,80 x 1,70 EG	0,80	1,70	1,36	0,70	1,00	0,054	6,68	1,13	1,54	0,61	0,50	0,60	37	130
225	EG	AW01	1	2,40 x 1,70 EG	2,40	1,70	4,08	0,70	1,00	0,054	9,88	0,91	3,71	2,95	0,50	0,60	179	314
225	EG	AW01	2	0,60 x 1,20 EG	0,60	1,20	1,44	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	1,77	0,42	0,50	0,60	26	150
225	OG1	AW01	1	2,40 x 1,70 1.OG -3.OG	1,00	4,08	4,08					0,70	2,86					242
225	OG1	AW01	2	0,60 x 1,20 1.OG - 3.OG	0,60	1,20	1,44	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	1,77	0,42	0,50	0,60	26	150
225	OG1	AW01	1	0,80 x 1,70 1.OG - 3.OG	0,80	1,70	1,36	0,70	1,00	0,054	6,68	1,13	1,54	0,61	0,50	0,60	37	130
225	OG2	AW01	1	2,40 x 1,70 1.OG -3.OG	1,00	4,08	4,08					0,70	2,86					242
225	OG2	AW01	2	0,60 x 1,20 1.OG - 3.OG	0,60	1,20	1,44	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	1,77	0,42	0,50	0,60	26	150
225	OG2	AW01	1	0,80 x 1,70 1.OG - 3.OG	0,80	1,70	1,36	0,70	1,00	0,054	6,68	1,13	1,54	0,61	0,50	0,60	37	130
225	OG3	AW01	1	2,40 x 1,70 1.OG -3.OG	1,00	4,08	4,08					0,70	2,86					242
225	OG3	AW01	2	0,60 x 1,20 1.OG - 3.OG	0,60	1,20	1,44	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	1,77	0,42	0,50	0,60	26	150
225	OG3	AW01	1	0,80 x 1,70 1.OG - 3.OG	0,80	1,70	1,36	0,70	1,00	0,054	6,68	1,13	1,54	0,61	0,50	0,60	37	130
225	DG	AW01	2	5,10 x 2,40 GALERIE	5,10	2,40	24,48	0,70	1,00	0,054	22,12	0,86	21,05	19,79	0,50	0,90	1.800	1.782
			18				**52,00**						**46,58**				**2.230**	**3.942**
S																		
367	EG	AW01	1	1,00 x 1,70 EG	1,00	1,70	1,70	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	1,82	0,91	0,50	0,60	90	154

Fenster und Türen Standort

080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

i [kWh/m²a]	Geschoß	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	lg [m]	Uw [W/m²K]	AxUxf [W/K]	Ag [m²]	g	fs	Qs [kWh/a]	Qt [kWh/a]
367	EG	AW01	1	0,60 x 1,20 EG	0,60	1,20	0,72	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	0,89	0,21	0,50	0,60	21	75
367	OG1	AW01	1	1,00 x 1,70 1.OG - 3.OG	1,00	1,70	1,70	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	1,82	0,91	0,50	0,60	90	154
367	OG1	AW01	1	0,60 x 1,20 1.OG - 3.OG	0,60	1,20	0,72	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	0,89	0,21	0,50	0,60	21	75
367	OG2	AW01	1	1,00 x 1,70 1.OG - 3.OG	1,00	1,70	1,70	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	1,82	0,91	0,50	0,60	90	154
367	OG2	AW01	1	0,60 x 1,20 1.OG - 3.OG	0,60	1,20	0,72	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	0,89	0,21	0,50	0,60	21	75
367	OG3	AW01	1	1,00 x 1,70 1.OG - 3.OG	1,00	1,70	1,70	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	1,82	0,91	0,50	0,60	90	154
367	OG3	AW01	1	0,60 x 1,20 1.OG - 3.OG	0,60	1,20	0,72	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	0,89	0,21	0,50	0,60	21	75
367	DG	AW01	1	1,70 x 1,70 DG	1,70	1,70	2,89	0,70	1,00	0,054	8,48	0,96	2,77	1,93	0,50	0,60	191	235
367	DG	AW01	1	0,60 x 1,70 DG	0,60	1,70	1,02	0,70	1,00	0,054	6,28	1,24	1,26	0,32	0,50	0,60	32	107
			10				**13,59**						**14,87**				**665**	**1.258**
W																		
225	EG	AW01	1	Haustür	1,50	2,80	4,20					1,50	6,30		0,60	0,90		533
225	EG	AW01	8	1,00 x 1,70 EG	1,00	1,70	13,60	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	14,55	7,24	0,50	0,90	659	1.232
225	OG1	AW01	6	1,00 x 1,70 1.OG - 3.OG	1,00	1,70	10,20	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	10,91	5,43	0,50	0,90	494	924
225	OG1	AW01	4	1,00 x 2,50 1.OG - 3.OG	1,00	2,50	10,00	0,70	1,00	0,054	10,28	1,05	10,50	5,60	0,50	0,90	510	889
225	OG2	AW01	6	1,00 x 1,70 1.OG - 3.OG	1,00	1,70	10,20	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	10,91	5,43	0,50	0,90	494	924
225	OG2	AW01	4	1,00 x 2,50 1.OG - 3.OG	1,00	2,50	10,00	0,70	1,00	0,054	10,28	1,05	10,50	5,60	0,50	0,90	510	889
225	OG3	AW01	6	1,00 x 1,70 1.OG - 3.OG	1,00	1,70	10,20	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	10,91	5,43	0,50	0,90	494	924
225	OG3	AW01	4	1,00 x 2,50 1.OG - 3.OG	1,00	2,50	10,00	0,70	1,00	0,054	10,28	1,05	10,50	5,60	0,50	0,90	510	889
225	DG	AW01	4	1,00 x 1,55 G	1,00	1,55	6,20	0,70	1,00	0,054	6,48	1,07	6,63	3,25	0,50	0,90	296	562
225	DG	AW01	2	4,00 x 1,97 DG	4,00	1,97	15,76	0,70	1,00	0,054	17,34	0,89	14,03	12,04	0,50	0,90	1.096	1.187
225	DG	AW01	2	4,00 x 1,73 GALERIE	4,00	1,73	13,84	0,70	1,00	0,054	15,90	0,90	12,46	10,37	0,50	0,90	944	1.054
225	DG	AW01	2	2,20 x 1,90 GALERIE	2,20	1,90	8,36	0,70	1,00	0,054	10,28	0,92	7,69	6,04	0,50	0,90	550	651
			49				**122,56**						**125,89**				**6.556**	**10.657**
Summe			**87**				**201,74**						**202,21**				**9.727**	**17.114**

Solargewinne-Ausnutzungsgrad **0,999**

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

Fenster und Türen standardisierte Klimadaten

080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

I [kWh/m²a]	Geschoß	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	lg [m]	Uw [W/m²K]	AxUxf [W/K]	Ag [m²]	g	fs	Qs [kWh/a]	Qt [kWh/a]
N																		
152	EG	AW01	1	1,00 x 1,70 EG	1,00	1,70	1,70	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	1,82	0,91	0,50	0,60	37	153
152	EG	AW01	1	0,60 x 1,20 EG	0,60	1,20	0,72	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	0,89	0,21	0,50	0,60	9	74
152	OG1	AW01	1	1,00 x 1,70 1.OG - 3.OG	1,00	1,70	1,70	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	1,82	0,91	0,50	0,60	37	153
152	OG1	AW01	1	0,60 x 1,20 1.OG - 3.OG	0,60	1,20	0,72	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	0,89	0,21	0,50	0,60	9	74
152	OG2	AW01	1	1,00 x 1,70 1.OG - 3.OG	1,00	1,70	1,70	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	1,82	0,91	0,50	0,60	37	153
152	OG2	AW01	1	0,60 x 1,20 1.OG - 3.OG	0,60	1,20	0,72	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	0,89	0,21	0,50	0,60	9	74
152	OG3	AW01	1	1,00 x 1,70 1.OG - 3.OG	1,00	1,70	1,70	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	1,82	0,91	0,50	0,60	37	153
152	OG3	AW01	1	0,60 x 1,20 1.OG - 3.OG	0,60	1,20	0,72	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	0,89	0,21	0,50	0,60	9	74
152	DG	AW01	1	1,70 x 1,70 DG	1,70	1,70	2,89	0,70	1,00	0,054	8,48	0,96	2,77	1,93	0,50	0,60	79	233
152	DG	AW01	1	0,60 x 1,70 DG	0,60	1,70	1,02	0,70	1,00	0,054	6,28	1,24	1,26	0,32	0,50	0,60	13	106
			10				**13,59**						**14,87**				**276**	**1.248**
O																		
225	EG	AW01	1	0,80 x 1,70 EG	0,80	1,70	1,36	0,70	1,00	0,054	6,68	1,13	1,54	0,61	0,50	0,60	37	129
225	EG	AW01	1	2,40 x 1,70 EG	2,40	1,70	4,08	0,70	1,00	0,054	9,88	0,91	3,71	2,95	0,50	0,60	179	312
225	EG	AW01	2	0,60 x 1,20 EG	0,60	1,20	1,44	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	1,77	0,42	0,50	0,60	26	149
225	OG1	AW01	1	2,40 x 1,70 1.OG -3.OG	1,00	4,08	4,08					0,70	2,86					240
225	OG1	AW01	2	0,60 x 1,20 1.OG - 3.OG	0,60	1,20	1,44	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	1,77	0,42	0,50	0,60	26	149
225	OG1	AW01	1	0,80 x 1,70 1.OG - 3.OG	0,80	1,70	1,36	0,70	1,00	0,054	6,68	1,13	1,54	0,61	0,50	0,60	37	129
225	OG2	AW01	1	2,40 x 1,70 1.OG -3.OG	1,00	4,08	4,08					0,70	2,86					240
225	OG2	AW01	2	0,60 x 1,20 1.OG - 3.OG	0,60	1,20	1,44	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	1,77	0,42	0,50	0,60	26	149
225	OG2	AW01	1	0,80 x 1,70 1.OG - 3.OG	0,80	1,70	1,36	0,70	1,00	0,054	6,68	1,13	1,54	0,61	0,50	0,60	37	129
225	OG3	AW01	1	2,40 x 1,70 1.OG -3.OG	1,00	4,08	4,08					0,70	2,86					240
225	OG3	AW01	2	0,60 x 1,20 1.OG - 3.OG	0,60	1,20	1,44	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	1,77	0,42	0,50	0,60	26	149
225	OG3	AW01	1	0,80 x 1,70 1.OG - 3.OG	0,80	1,70	1,36	0,70	1,00	0,054	6,68	1,13	1,54	0,61	0,50	0,60	37	129
225	DG	AW01	2	5,10 x 2,40 GALERIE	5,10	2,40	24,48	0,70	1,00	0,054	22,12	0,86	21,05	19,79	0,50	0,90	1.803	1.768
			18				**52,00**						**46,58**				**2.234**	**3.912**
S																		
369	EG	AW01	1	1,00 x 1,70 EG	1,00	1,70	1,70	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	1,82	0,91	0,50	0,60	90	153

Fenster und Türen standardisierte Klimadaten

080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

I [kWh/m²a]	Geschoß	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	lg [m]	Uw [W/m²K]	AxUxf [W/K]	Ag [m²]	g	fs	Qs [kWh/a]	Qt [kWh/a]
369	EG	AW01	1	0,60 x 1,20 EG	0,60	1,20	0,72	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	0,89	0,21	0,50	0,60	21	74
369	OG1	AW01	1	1,00 x 1,70 1.OG - 3.OG	1,00	1,70	1,70	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	1,82	0,91	0,50	0,60	90	153
369	OG1	AW01	1	0,60 x 1,20 1.OG - 3.OG	0,60	1,20	0,72	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	0,89	0,21	0,50	0,60	21	74
369	OG2	AW01	1	1,00 x 1,70 1.OG - 3.OG	1,00	1,70	1,70	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	1,82	0,91	0,50	0,60	90	153
369	OG2	AW01	1	0,60 x 1,20 1.OG - 3.OG	0,60	1,20	0,72	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	0,89	0,21	0,50	0,60	21	74
369	OG3	AW01	1	1,00 x 1,70 1.OG - 3.OG	1,00	1,70	1,70	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	1,82	0,91	0,50	0,60	90	153
369	OG3	AW01	1	0,60 x 1,20 1.OG - 3.OG	0,60	1,20	0,72	0,70	1,00	0,054	4,28	1,23	0,89	0,21	0,50	0,60	21	74
369	DG	AW01	1	1,70 x 1,70 DG	1,70	1,70	2,89	0,70	1,00	0,054	8,48	0,96	2,77	1,93	0,50	0,60	192	233
369	DG	AW01	1	0,60 x 1,70 DG	0,60	1,70	1,02	0,70	1,00	0,054	6,28	1,24	1,26	0,32	0,50	0,60	32	106
			10				**13,59**						**14,87**				**669**	**1.248**
W																		
225	EG	AW01	1	Haustür	1,50	2,80	4,20					1,50	6,30		0,60	0,90		529
225	EG	AW01	8	1,00 x 1,70 EG	1,00	1,70	13,60	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	14,55	7,24	0,50	0,90	660	1.222
225	OG1	AW01	6	1,00 x 1,70 1.OG - 3.OG	1,00	1,70	10,20	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	10,91	5,43	0,50	0,90	495	917
225	OG1	AW01	4	1,00 x 2,50 1.OG - 3.OG	1,00	2,50	10,00	0,70	1,00	0,054	10,28	1,05	10,50	5,60	0,50	0,90	511	882
225	OG2	AW01	6	1,00 x 1,70 1.OG - 3.OG	1,00	1,70	10,20	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	10,91	5,43	0,50	0,90	495	917
225	OG2	AW01	4	1,00 x 2,50 1.OG - 3.OG	1,00	2,50	10,00	0,70	1,00	0,054	10,28	1,05	10,50	5,60	0,50	0,90	511	882
225	OG3	AW01	6	1,00 x 1,70 1.OG - 3.OG	1,00	1,70	10,20	0,70	1,00	0,054	7,08	1,07	10,91	5,43	0,50	0,90	495	917
225	OG3	AW01	4	1,00 x 2,50 1.OG - 3.OG	1,00	2,50	10,00	0,70	1,00	0,054	10,28	1,05	10,50	5,60	0,50	0,90	511	882
225	DG	AW01	4	1,00 x 1,55 G	1,00	1,55	6,20	0,70	1,00	0,054	6,48	1,07	6,63	3,25	0,50	0,90	296	557
225	DG	AW01	2	4,00 x 1,97 DG	4,00	1,97	15,76	0,70	1,00	0,054	17,34	0,89	14,03	12,04	0,50	0,90	1.097	1.178
225	DG	AW01	2	4,00 x 1,73 GALERIE	4,00	1,73	13,84	0,70	1,00	0,054	15,90	0,90	12,46	10,37	0,50	0,90	945	1.046
225	DG	AW01	2	2,20 x 1,90 GALERIE	2,20	1,90	8,36	0,70	1,00	0,054	10,28	0,92	7,69	6,04	0,50	0,90	551	646
			49				**122,56**						**125,89**				**6.566**	**10.576**
Summe			**87**				**201,74**						**202,21**				**9.744**	**16.983**

Solargewinne-Ausnutzungsgrad **0,999**

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

Rahmenbreiten - Rahmenanteil

080130_ nach Bauteile Sanie. u. DG-Ausbau Landstr. 71-75

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
1,00 x 1,70 EG	0,120	0,120	0,120	0,120	47			1	0,140				Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,7; Edelst)
0,80 x 1,70 EG	0,120	0,120	0,120	0,120	55			1	0,140				Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,7; Edelst)
2,40 x 1,70 EG	0,120	0,120	0,120	0,120	28			1	0,140				Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,7; Edelst)
0,60 x 1,20 EG	0,120	0,120	0,120	0,120	71			1	0,140				Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,7; Edelst)
1,00 x 1,70 1.OG - 3.OG	0,120	0,120	0,120	0,120	47			1	0,140				Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,7; Edelst)
0,60 x 1,20 1.OG - 3.OG	0,120	0,120	0,120	0,120	71			1	0,140				Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,7; Edelst)
1,00 x 2,50 1.OG - 3.OG	0,120	0,120	0,120	0,120	44			1	0,140				Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,7; Edelst)
0,80 x 1,70 1.OG - 3.OG	0,120	0,120	0,120	0,120	55			1	0,140				Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,7; Edelst)
1,70 x 1,70 DG	0,120	0,120	0,120	0,120	33			1	0,140				Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,7; Edelst)
0,60 x 1,70 DG	0,120	0,120	0,120	0,120	69			1	0,140				Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,7; Edelst)
1,00 x 1,55 G	0,120	0,120	0,120	0,120	48			1	0,140				Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,7; Edelst)
4,00 x 1,97 DG	0,120	0,120	0,120	0,120	24			2	0,140				Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,7; Edelst)
5,10 x 2,40 GALERIE	0,120	0,120	0,120	0,120	19			2	0,140				Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,7; Edelst)
4,00 x 1,73 GALERIE	0,120	0,120	0,120	0,120	25			2	0,140				Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,7; Edelst)
2,20 x 1,90 GALERIE	0,120	0,120	0,120	0,120	28			1	0,140				Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ug 0,7; Edelst)

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