

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand Mehrfamilienhaus

IL T305 (2475) Schmirn Muchnerstraße 279

EG Schmirn T305
Alpenländische Heimstätte
Viktor-Danklstraße 6-8, 6020 Innsbruck



Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG IL T305 (2475) Schmirn Muchnerstraße 279

Gebäudeteil		Baujahr	2001
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Muchnerstraße 279	Katastralgemeinde	Schmirn
PLZ/Ort	6154 St. Jodok am Brenner	KG-Nr.	81208
Grundstücksnr.	2250	Seehöhe	1170 m

Spezifischer Heizwärmebedarf, Primärenergiebedarf, Kohlendioxidemissionen und Gesamtenergieeffizienz-Faktor (Standortklima)

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

HWB: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

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

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

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

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

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

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

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

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

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

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	622 m ²	Klimaregion	ZA	mittlerer U-Wert	0,33 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	498 m ²	Heiztage	299 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	1.949 m ³	Heizgradtage	5053 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.244 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,7 °C	Sommertauglichkeit	
Kompaktheit (A/V)	0,64 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	28,0
charakteristische Länge	1,57 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima	
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]
HWB	51,2 kWh/m ² a	43.590	70,1
WWWB		7.947	12,8
HTEB		28.857	46,4
HTEB _{RH}		24.894	40,0
HTEB _{WW}		2.299	3,7
HEB		80.393	129,2
HHSB		10.217	16,4
EEB		90.611	145,7
PEB		142.208	228,6
PEB _{n.ern.}		131.808	211,9
PEB _{ern.}		10.400	16,7
CO ₂		30.525 kg/a	49,1 kg/m ² a
f _{GEE}		0,93	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Alpenländische Heimstätte Viktor-Dankl-Strasse 6-8 6020 Innsbruck
Ausstellungsdatum	01.08.2014		
Gültigkeitsdatum	31.07.2024		
Geschäftszahl	377/14		



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

Datenblatt GEQ

IL T305 (2475) Schmirn Muchnerstraße 279

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf St. Jodok am Brenner

HWB 70 fGEE 0,93

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	622 m ²	Wohnungsanzahl	6
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.949 m ³	charakteristische Länge l _c	1,57 m
Gebäudehüllfläche A _B	1.244 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,64 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	K.Kogler, 28.07.2014
Bauphysikalische Daten:	K.Kogler, 28.07.2014
Haustechnik Daten:	K.Kogler, 28.07.2014

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: St. Jodok am Brenner

Transmissionswärmeverluste Q _T		54.241 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	23.010 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		17.989 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	15.349 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		43.590 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		38.633 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		16.389 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		11.015 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$		12.128 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		31.878 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)
Warmwasser:	Stromheizung (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

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

Anmerkung:

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

Empfehlungen zur Verbesserung IL T305 (2475) Schmirn Muchnerstraße 279

Allgemeines

Das Wohnhaus wurde 2001 errichtet.

Gebäudehülle

- Dämmung Keller- / Außendecke / erdber. Boden

Die Kellerdecke ist nicht gedämmt. Ein Dämmen der Kellerdecke wird empfohlen.

Haustechnik

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Aufgrund der ständig steigenden Stromkosten wird die Errichtung einer Photovoltaikanlage empfohlen.

Schlussbemerkung

Nähere Informationen zur Sanierungsoffensive des Land Tirol`s erhalten Sie auf der Homepage der Wohnbauförderung:

<http://www.tirol.gv.at/themen/bauen-und-wohnen/wohnbaufoerderung/sanierung/>

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2011): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

IL T305 (2475) Schmirn Muchnerstraße 279

Allgemein

Allgemein gilt:

Aufgrund dieses Energieausweises besteht kein Anspruch, auch nicht Dritter, auf Erzielung eines gewissen Energieverbrauches im Betrieb des Gebäudes. Dieser Energieverbrauch ist auf Grund der einschlägigen Normen unter Berücksichtigung des jeweiligem Benutzerverhalten eigens zu berechnen.

Auch kann auf Grund dieses Energieausweises kein Anspruch auf Erhalt einer Landes- oder Bundesförderung abgeleitet werden.

Bauteile

Die Bauteile wurden vor Ort erhoben. Die Bauteile welche nicht vor Ort erhoben werden konnten, wurden weitestgehend aus den Planunterlagen (Schnitt: Plannr. 1.06) entnommen.

Fenster

Die Richtwerte wurden von der GEQ Zehentmayer Software (Vereinfachtes Verfahren Default-Werte Ausgabe Oktober 2011) übernommen.

Geometrie

Die Geometrie wurde aus den Plänen: (Bauherr und Planverfasser Alpenländische Heimstätte. Planungsdatum April 1999) entnommen.

Haustechnik

Die Haustechnik wurde vor Ort erhoben.

Heizlast

IL T305 (2475) Schmirn Muchnerstraße 279

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

Berechnungsblatt

Bauherr

EG Schmirn T305
Alpenländische Heimstätte
Viktor-Danklstraße 6-8, 6020 Innsbruck
Tel.: 0512/571411

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Alpenländische Heimstätte
Viktor-Danklstraße 6-8
6020 Innsbruck
Tel.: 0512/571411

Norm-Außentemperatur: -14,7 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 34,7 K

Standort: St. Jodok am Brenner
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 1.948,66 m³
Gebäudehüllfläche: 1.244,46 m²

Bauteile

	Fläche	Wärmed.- koeffiz.	Korr.- faktor	Korr.- faktor	A x U x f
	A	U	f	ffh	[W/K]
	[m ²]	[W/m ² K]	[1]	[1]	
AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	311,03	0,187	0,90	52,48
AW01	Außenwand	405,30	0,205	1,00	83,19
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten	11,22	0,200	1,00	2,24
FE/TÜ	Fenster u. Türen	94,39	1,500		141,59
EB01	erdanliegender Fußboden (>1,5m unter Erdreich)	16,63	0,350	0,50	2,91
KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	177,76	0,350	0,70	43,55
EW01	erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)	122,72	0,294	0,60	21,62
ID01	Decke zu geschlossener Tiefgarage	105,42	0,350	0,80	29,52
	Summe OBEN-Bauteile	311,03			
	Summe UNTEN-Bauteile	311,03			
	Summe Außenwandflächen	528,02			
	Fensteranteil in Außenwänden 15,2 %	94,39			

Summe

[W/K] 377

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] 38

Transmissions - Leitwert L_T

[W/K] 414,80

Lüftungs - Leitwert L_V

[W/K] 175,97

Gebäude - Heizlast P_{tot}

Luftwechsel = 0,40 1/h

[kW] 20,50

Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer EBF von 622 m²

[W/m² BGF] 32,95

Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht)

Luftwechsel = 0,50 1/h

[kW] 23,59

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

IL T305 (2475) Schmirn Muchnerstraße 279

KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller					
bestehend						
			Dicke gesamt	0,4500	U-Wert	0,35
ID01	Decke zu geschlossener Tiefgarage					
bestehend						
			Dicke gesamt	0,4500	U-Wert	0,35
AW01	Außenwand					
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B			0,0100	1,000	0,010
Hochlochziegelmauer	B			0,2500	0,250	1,000
EPS	B			0,1400	0,038	3,684
Kunstharzputz	B			0,0070	0,900	0,008
		Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4070	U-Wert
						0,21
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten					
bestehend						
				Dicke gesamt	0,5900	U-Wert
						0,20
EB01	erdanliegender Fußboden (>1,5m unter Erdrreich)					
bestehend						
				Dicke gesamt	0,4500	U-Wert
						0,35
AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum					
bestehend		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Estrichbeton	B			0,0500	1,480	0,034
EPS	B			0,2000	0,040	5,000
Dampfsperre	B			0,0002	0,200	0,001
Stahlbeton	B			0,2000	2,300	0,087
Innenputz	B			0,0100	0,800	0,013
		Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,4602	U-Wert
						0,19
ZD01	warme Zwischendecke					
bestehend						
				Dicke gesamt	0,3500	U-Wert **
						0,40
EW01	erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdrreich)					
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B			0,0100	1,000	0,010
Stahlbeton	B			0,2500	2,300	0,109
XPS	B			0,1200	0,038	3,158
		Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt	0,3800	U-Wert
						0,29

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

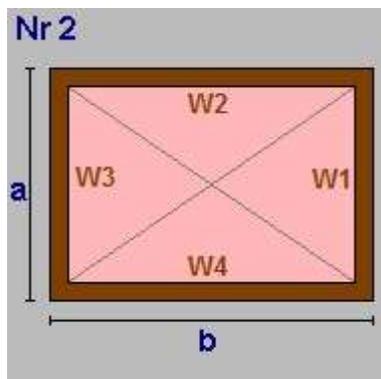
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB

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

Geometrieausdruck

IL T305 (2475) Schmirn Muchnerstraße 279

EG A1



Von EG bis OG1

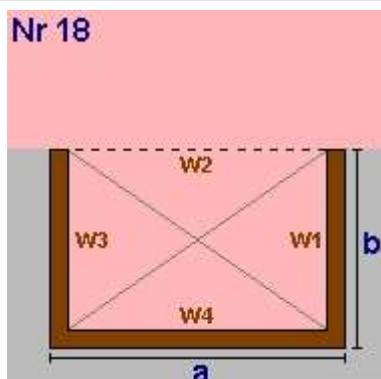
a = 8,80 b = 28,17

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m

BGF 247,90m² BRI 706,50m³

Wand W1	25,08m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	80,28m ²	EW01	erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
Wand W3	25,08m ²	AW01	Außenwand
Wand W4	80,28m ²	AW01	
Decke	247,90m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	142,48m ²	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte
Teilung	105,42m ²	ID01	5,85*9,01*2

EG A2



Von EG bis OG1

Anzahl 2

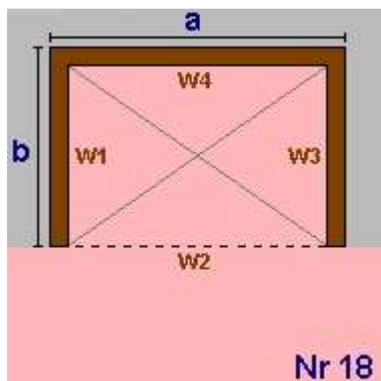
a = 3,74 b = 1,50

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m

BGF 11,22m² BRI 31,98m³

Wand W1	8,55m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-21,32m ²	AW01	
Wand W3	8,55m ²	AW01	
Wand W4	21,32m ²	AW01	
Decke	11,22m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	11,22m ²	DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten

EG A3



Von EG bis OG1

Anzahl 2

a = 9,29 b = 2,82

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m

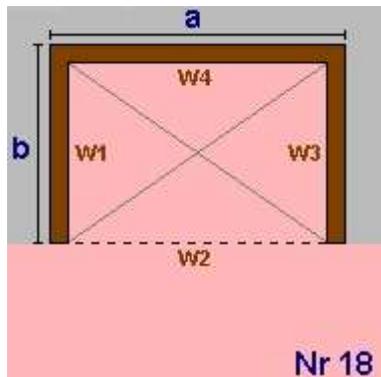
BGF 52,40m² BRI 149,33m³

Wand W1	13,83m ²	AW01	Außenwand
Teilung	2,24m ²	EW01	1,79*2,5/2
Wand W2	-52,95m ²	EW01	erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
Wand W3	16,07m ²	EW01	
Wand W4	52,95m ²	EW01	
Decke	52,40m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	35,77m ²	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte
Teilung	16,63m ²	EB01	9,29*1,79

Geometrieausdruck

IL T305 (2475) Schmirn Muchnerstraße 279

EG A4



Von EG bis OG1

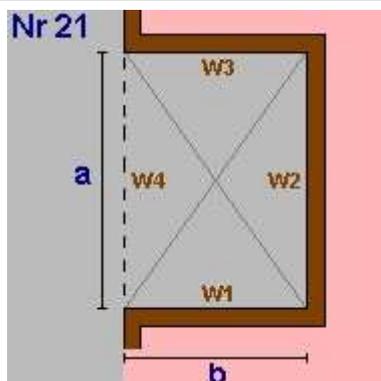
$$a = 7,13 \quad b = 1,35$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,85\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 9,63\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 27,43\text{m}^3$$

Wand W1	3,85m ²	EW01	erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
Wand W2	-20,32m ²	EW01	
Wand W3	3,85m ²	EW01	
Wand W4	20,32m ²	EW01	
Decke	9,63m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	9,63m ²	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG A5



Von EG bis OG1

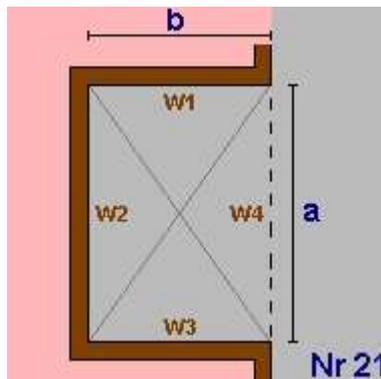
$$a = 3,16 \quad b = 1,50$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,85\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -4,74\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -13,51\text{m}^3$$

Wand W1	4,28m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	9,01m ²	AW01	
Wand W3	4,28m ²	AW01	
Wand W4	-9,01m ²	AW01	
Decke	-4,74m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-4,74m ²	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG A6



Von EG bis OG1

$$a = 3,15 \quad b = 1,50$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,85\text{m}$$

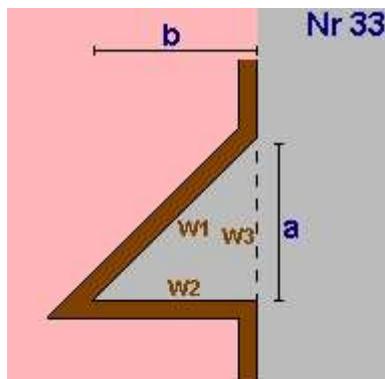
$$\text{BGF} \quad -4,73\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -13,47\text{m}^3$$

Wand W1	4,28m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	8,98m ²	AW01	
Wand W3	4,28m ²	AW01	
Wand W4	-8,98m ²	AW01	
Decke	-4,73m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-4,73m ²	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

Geometrieausdruck

IL T305 (2475) Schmirn Muchnerstraße 279

EG A7



Von EG bis OG1

$$a = 0,86 \quad b = 1,50$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,85\text{m}$$

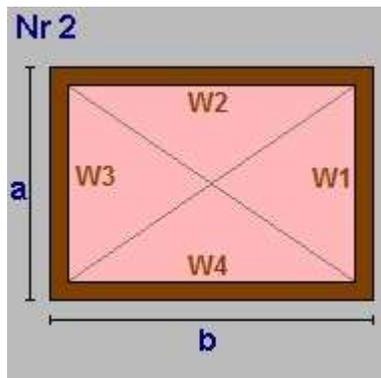
$$\text{BGF} \quad -0,65\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -1,84\text{m}^3$$

Wand W1	4,93m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-4,28m ²	AW01	
Wand W3	-2,45m ²	AW01	
Decke	-0,65m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-0,65m ²	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 311,03
EG Bruttorauminhalt [m³]: 886,43

OG1 A1



Von EG bis OG1

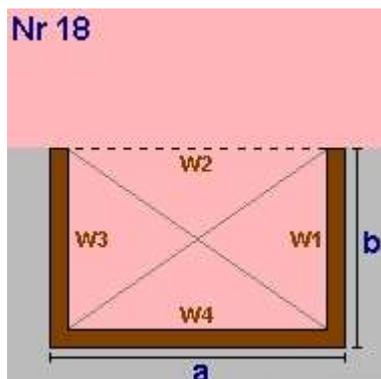
$$a = 8,80 \quad b = 28,17$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,96\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 247,90\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 733,82\text{m}^3$$

Wand W1	26,05m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	83,39m ²	AW01	
Wand W3	26,05m ²	AW01	
Wand W4	83,39m ²	AW01	
Decke	247,90m ²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-247,90m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 A2



Von EG bis OG1

Anzahl 2

$$a = 3,74 \quad b = 1,50$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,96\text{m}$$

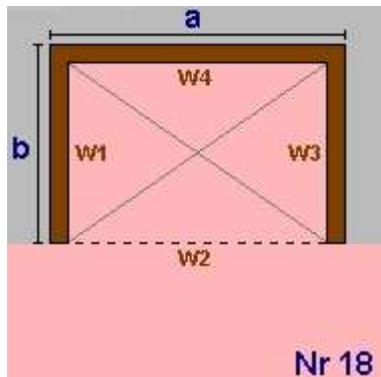
$$\text{BGF} \quad 11,22\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 33,21\text{m}^3$$

Wand W1	8,88m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-22,14m ²	AW01	
Wand W3	8,88m ²	AW01	
Wand W4	22,14m ²	AW01	
Decke	11,22m ²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-11,22m ²	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

IL T305 (2475) Schmirn Muchnerstraße 279

OG1 A3



Von EG bis OG1

Anzahl 2

$a = 9,29$ $b = 2,82$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,96\text{m}$

BGF $52,40\text{m}^2$ BRI $155,10\text{m}^3$

Wand W1 $16,70\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-55,00\text{m}^2$ AW01

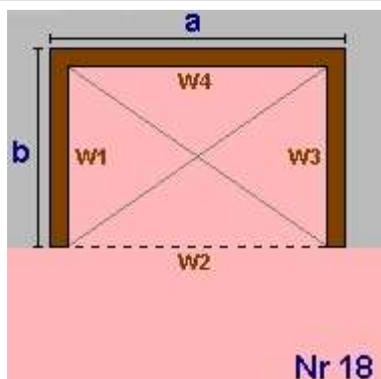
Wand W3 $16,70\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $55,00\text{m}^2$ AW01

Decke $52,40\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden $-52,40\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 A4



Von EG bis OG1

$a = 7,13$ $b = 1,35$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,96\text{m}$

BGF $9,63\text{m}^2$ BRI $28,49\text{m}^3$

Wand W1 $4,00\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $-21,11\text{m}^2$ AW01

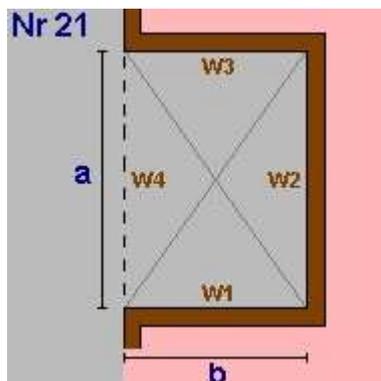
Wand W3 $4,00\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $21,11\text{m}^2$ AW01

Decke $9,63\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden $-9,63\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 A5



Von EG bis OG1

$a = 3,16$ $b = 1,50$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,96\text{m}$

BGF $-4,74\text{m}^2$ BRI $-14,03\text{m}^3$

Wand W1 $4,44\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $9,35\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $4,44\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-9,35\text{m}^2$ AW01

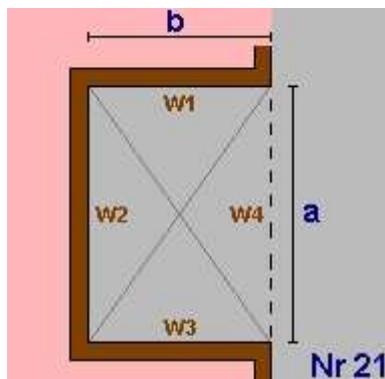
Decke $-4,74\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

Boden $4,74\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

IL T305 (2475) Schmirn Muchnerstraße 279

OG1 A6



Von EG bis OG1

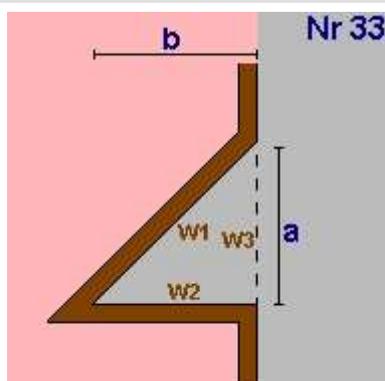
a = 3,15 b = 1,50

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,46 => 2,96m

BGF -4,73m² BRI -13,99m³

Wand W1	4,44m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	9,32m ²	AW01	
Wand W3	4,44m ²	AW01	
Wand W4	-9,32m ²	AW01	
Decke	-4,73m ²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	4,73m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 A7



Von EG bis OG1

a = 0,86 b = 1,50

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,46 => 2,96m

BGF -0,65m² BRI -1,91m³

Wand W1	5,12m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-4,44m ²	AW01	
Wand W3	-2,55m ²	AW01	
Decke	-0,65m ²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	0,65m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 311,03
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 920,70

Deckenvolumen KD01

Fläche 177,76 m² x Dicke 0,45 m = 79,99 m³

Deckenvolumen ID01

Fläche 105,42 m² x Dicke 0,45 m = 47,44 m³

Deckenvolumen DD01

Fläche 11,22 m² x Dicke 0,59 m = 6,62 m³

Deckenvolumen EB01

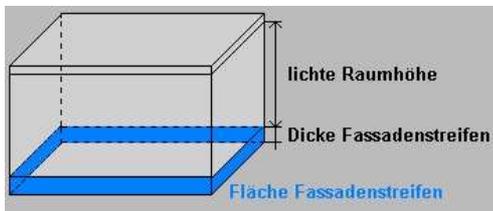
Fläche 16,63 m² x Dicke 0,45 m = 7,48 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 141,53

Geometrieausdruck

IL T305 (2475) Schmirn Muchnerstraße 279

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,450m	56,78m	25,55m ²
AW01	- DD01	0,590m	6,00m	3,54m ²
EW01	- KD01	0,450m	36,51m	16,43m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 622,05
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1.948,66

Fenster und Türen

IL T305 (2475) Schmirn Muchnerstraße 279

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf [W/K]	g	fs	
NO															
B	EG	AW01	1 1,40 x 1,40	1,40	1,40	1,96				1,37	1,50	2,94	0,67	0,75	
B	EG	AW01	1 1,00 x 2,25	1,00	2,25	2,25				1,58	1,50	3,38	0,67	0,75	
B	EG	AW01	1 1,40 x 1,20	1,40	1,20	1,68				1,18	1,50	2,52	0,67	0,75	
B	OG1	AW01	1 1,40 x 1,40	1,40	1,40	1,96				1,37	1,50	2,94	0,67	0,75	
B	OG1	AW01	1 1,00 x 2,25	1,00	2,25	2,25				1,58	1,50	3,38	0,67	0,75	
B	OG1	AW01	1 1,40 x 1,20	1,40	1,20	1,68				1,18	1,50	2,52	0,67	0,75	
B	OG1	AW01	1 1,20 x 0,80	1,20	0,80	0,96				0,67	1,50	1,44	0,67	0,75	
7				12,74						8,93		19,12			
NW															
B	EG	AW01	6 1,40 x 1,40	1,40	1,40	11,76				8,23	1,50	17,64	0,67	0,75	
B	EG	AW01	4 1,00 x 2,25	1,00	2,25	9,00				6,30	1,50	13,50	0,67	0,75	
B	EG	AW01	1 1,40 x 1,20	1,40	1,20	1,68				1,18	1,50	2,52	0,67	0,75	
B	OG1	AW01	6 1,40 x 1,40	1,40	1,40	11,76				8,23	1,50	17,64	0,67	0,75	
B	OG1	AW01	4 1,00 x 2,25	1,00	2,25	9,00				6,30	1,50	13,50	0,67	0,75	
B	OG1	AW01	1 1,40 x 1,20	1,40	1,20	1,68				1,18	1,50	2,52	0,67	0,75	
22				44,88						31,42		67,32			
SO															
B	EG	AW01	2 1,00 x 2,25	1,00	2,25	4,50				3,15	1,50	6,75	0,67	0,75	
B	OG1	AW01	2 1,20 x 1,40	1,20	1,40	3,36				2,35	1,50	5,04	0,67	0,75	
B	OG1	AW01	4 1,00 x 2,25	1,00	2,25	9,00				6,30	1,50	13,50	0,67	0,75	
B	OG1	AW01	1 1,00 x 1,20	1,00	1,20	1,20				0,84	1,50	1,80	0,67	0,75	
B	OG1	AW01	1 1,00 x 2,05	1,00	2,05	2,05				1,44	1,50	3,08	0,67	0,75	
10				20,11						14,08		30,17			
SW															
B	EG	AW01	1 1,20 x 1,40	1,20	1,40	1,68				1,18	1,50	2,52	0,67	0,75	
B	EG	AW01	2 1,40 x 1,40	1,40	1,40	3,92				2,74	1,50	5,88	0,67	0,75	
B	EG	AW01	1 1,00 x 2,25	1,00	2,25	2,25				1,58	1,50	3,38	0,67	0,75	
B	OG1	AW01	1 1,20 x 1,40	1,20	1,40	1,68				1,18	1,50	2,52	0,67	0,75	
B	OG1	AW01	2 1,40 x 1,40	1,40	1,40	3,92				2,74	1,50	5,88	0,67	0,75	
B	OG1	AW01	1 1,00 x 2,25	1,00	2,25	2,25				1,58	1,50	3,38	0,67	0,75	
B	OG1	AW01	1 1,20 x 0,80	1,20	0,80	0,96				0,67	1,50	1,44	0,67	0,75	
9				16,66						11,67		25,00			
Summe		48		94,39						66,10		141,61			

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

Monatsbilanz Standort HWB

IL T305 (2475) Schmirn Muchnerstraße 279

Standort: St. Jodok am Brenner

BGF [m²] = 622,05 L_T [W/K] = 414,80 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 98,96
 BRI [m³] = 1.948,66 L_V [W/K] = 175,97 q_{ih} [W/m²] = 3,75 a = 7,185

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-3,92	7.381	3.131	10.513	1.388	904	2.292	0,22	1,00	8.221
Februar	28	-2,84	6.368	2.701	9.069	1.254	1.195	2.449	0,27	1,00	6.620
März	31	0,13	6.132	2.601	8.734	1.388	1.692	3.081	0,35	1,00	5.654
April	30	3,93	4.798	2.036	6.834	1.344	1.980	3.324	0,49	1,00	3.520
Mai	31	8,59	3.521	1.494	5.015	1.388	2.232	3.620	0,72	0,97	1.499
Juni	30	11,70	2.480	1.052	3.532	1.344	2.146	3.490	0,99	0,88	349
Juli	31	13,80	1.913	812	2.725	1.388	2.239	3.627	1,33	0,72	0
August	31	13,45	2.020	857	2.877	1.388	2.210	3.598	1,25	0,76	12
September	30	10,90	2.717	1.153	3.869	1.344	1.901	3.244	0,84	0,94	819
Oktober	31	6,64	4.122	1.749	5.871	1.388	1.348	2.737	0,47	1,00	3.140
November	30	0,90	5.704	2.420	8.123	1.344	990	2.334	0,29	1,00	5.789
Dezember	31	-2,95	7.084	3.005	10.089	1.388	733	2.122	0,21	1,00	7.967
Gesamt	365		54.241	23.010	77.251	16.348	19.571	35.918			43.590
				nutzbare Gewinne:		15.349	17.989	33.338			

HWB_{BGF} = 70,07 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 23.06.
 Beginn Heizperiode: 29.08.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

IL T305 (2475) Schmirn Muchnerstraße 279

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 622,05 L_T [W/K] = 414,80 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 98,96
 BRI [m³] = 1.948,66 L_V [W/K] = 175,97 qih [W/m²] = 3,75 a = 7,185

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungswärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutzungsgrad	Wärmebedarf kWh
Jänner	31	-1,53	6.644	2.819	9.463	1.388	611	1.999	0,21	1,00	7.464
Februar	28	0,73	5.371	2.279	7.650	1.254	969	2.223	0,29	1,00	5.427
März	31	4,81	4.688	1.989	6.676	1.388	1.411	2.799	0,42	1,00	3.880
April	30	9,62	3.100	1.315	4.415	1.344	1.789	3.133	0,71	0,97	1.365
Mai	31	14,20	1.790	759	2.549	1.388	2.299	3.688	1,45	0,68	58
Juni	30	17,33	797	338	1.136	1.344	2.308	3.651	3,22	0,31	0
Juli	31	19,12	272	115	387	1.388	2.405	3.793	9,81	0,10	0
August	31	18,56	444	189	633	1.388	2.094	3.482	5,50	0,18	0
September	30	15,03	1.484	630	2.114	1.344	1.629	2.973	1,41	0,69	56
Oktober	31	9,64	3.197	1.356	4.554	1.388	1.154	2.542	0,56	0,99	2.028
November	30	4,16	4.731	2.007	6.738	1.344	629	1.973	0,29	1,00	4.765
Dezember	31	0,19	6.114	2.594	8.707	1.388	485	1.873	0,22	1,00	6.834
Gesamt	365		38.633	16.389	55.021	16.348	17.783	34.130			31.878
					nutzbare Gewinne:	12.128	11.015	23.143			

HWB_{BGF} = 51,25 kWh/m²a

RH-Eingabe

IL T305 (2475) Schmirn Muchnerstraße 279

Raumheizung

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 60°/35°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	31,39	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	49,76	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	348,35	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Standort nicht konditionierter Bereich

Energieträger Heizöl Extra leicht

Heizgerät Niedertemperaturkessel

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis konstanter Betrieb

Baujahr Kessel 1995-2004

Nennwärmeleistung 20,50 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems
Kessel bei Volllast 100% $k_r = 2,00\%$ Fixwert

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 89,5\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 87,5\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,0\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe 407,63 W Defaultwert

Umwälzpumpe 99,74 W Defaultwert

WWB-Eingabe

IL T305 (2475) Schmirn Muchnerstraße 279

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. dezentral
Warmwasserbereitung getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen	Ja	2/3	99,53	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Mehrere Kleinspeicher
Nennvolumen 150 l freie Eingabe

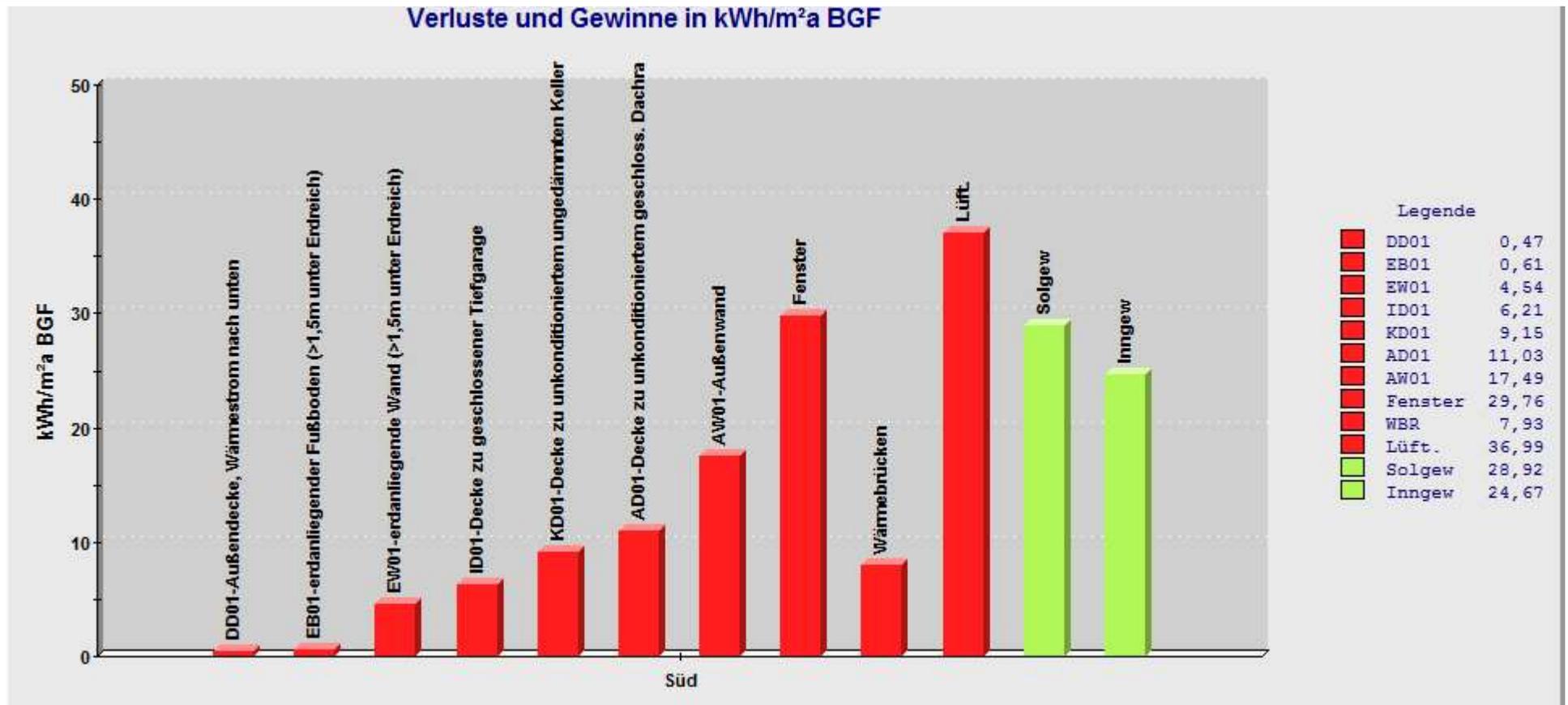
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 1,74 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

Ausdruck Grafik

IL T305 (2475) Schmirn Muchnerstraße 279



Ausdruck Grafik

IL T305 (2475) Schmirn Muchnerstraße 279

