

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG SANIERUNG - WAG - Obj. 2511 - Carl-Richter-Straße 1-3, Wels

Gebäudeteil		Baujahr	1960
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Carl-Richter-Straße 1-3	Katastralgemeinde	Wels
PLZ/Ort	4600 Wels	KG-Nr.	51242
Grundstücksnr.	971/9, 971/10	Seehöhe	317 m

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

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

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.292 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,46 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	1.833 m ²	Heiztage	221 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	7.141 m ³	Heizgradtage	3614 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.709 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,1 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	29,5
charakteristische Länge	2,64 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima		Anforderung Größere Renovierung
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	
HWB	42,1 kWh/m ² a	106.832	46,6	48,7 kWh/m ² a erfüllt
WWWB		29.275	12,8	
HTEB _{RH}		62.031	27,1	
HTEB _{WW}		25.548	11,1	
HTEB		88.157	38,5	
HEB		224.264	97,9	
HHSB		37.639	16,4	
EEB		261.903	114,3	162,1 kWh/m ² a erfüllt 1)
PEB		361.841	157,9	
PEB _{n.ern.}		343.879	150,1	
PEB _{ern.}		17.962	7,8	
CO ₂		68.726 kg/a	30,0 kg/m ² a	
f _{GEE}	1,15		1,14	

1) kein Leitungstausch

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	MPT Engineering GmbH Eichenweg 6 4072 Alkoven
Ausstellungsdatum	29.06.2015	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	28.06.2025		
Geschäftszahl	S1415-13B		

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

SANIERUNG - WAG - Obj. 2511 - Carl-Richter-Straße 1-3, Wels

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wels

HWB 47 fGEE 1,14

Gebäudedaten - Größere Renovierung

Brutto-Grundfläche BGF	2.292 m ²	Wohnungsanzahl	24
Konditioniertes Brutto-Volumen	7.141 m ³	charakteristische Länge l _C	2,64 m
Gebäudehüllfläche A _B	2.709 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,38 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Bestandsplänen, 07.06.1960
Bauphysikalische Daten:	lt. Bestandsplänen und Besichtigung vor Ort, 07.06.1960, 09.10.2013
Haustechnik Daten:	lt. Angaben Auftraggeber, 04.06.2014

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Wels

Transmissionswärmeverluste Q _T		126.934 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	66.718 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		38.340 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	47.840 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		106.832 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		114.866 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		60.374 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		34.595 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$		44.283 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		96.363 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Kombitherme mit Kleinspeicher (Gas)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

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

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON 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.

Förderung von Wohnhäusern mit mehr als drei Wohnungen

Projekt: SANIERUNG - WAG - Obj. 2511 - Carl-Richter-Straße 1-3, Wels
 $A_B = 2.709 \text{ m}^2$ $V_B = 7.141 \text{ m}^3$ $A_B / V_B = 0,38$
 $BGF = 2.292 \text{ m}^2$ $h_{\text{brutto}} = 3,12 \text{ m}$ Faktor $_{3.1/h_{\text{brutto}}} = 0,99$
 $EKZ_{\text{ref}} = 42,05 \text{ kWh} / (\text{m}^2 \text{ Jahr})$ $EKZ_{\text{ref inkl. Faktor}} = 41,83 \text{ kWh} / (\text{m}^2 \text{ Jahr})$

- (1) Annuitätenzuschüsse werden gewährt für Darlehen im Ausmaß von höchstens:
1. 80 % der förderbaren Sanierungskosten und
 2. 800 Euro pro m² sanierter Nutzfläche.
 3. 1.000 Euro pro m² sanierter Nutzfläche, wenn die Sanierung in Ortskernen durchgeführt wird.
 4. Bei denkmalgeschützten Objekten im Ortskern gibt es keine Obergrenze pro m² sanierter Nutzfläche für das geförderte Darlehen.
- (2) Die Förderbarkeit ist nur gegeben, wenn die Sanierungskosten 43 Euro pro m² sanierter Nutzfläche übersteigen.
- (3) Werden Erweiterungsmaßnahmen (Zu- und Einbau von Wohnräumen und Wohnungen) durchgeführt, so kann die Höhe des Darlehens, bis zu der Annuitätenzuschüsse gewährt werden, bis 800 Euro pro m² neu geschaffener Wohnnutzfläche (max. 90 m² pro Wohnung) betragen.
- (4) Für besonders energiesparende Sanierungen wird entsprechend der energetischen Qualität des Gebäudes nach der Sanierung ein höherer Annuitätenzuschuss gewährt, wenn der spezifische brutto-grundflächenbezogene Heizwärmebedarf bezogen auf das Referenzklima gemäß OIB-Richtlinie 6 folgende Werte erstmalig nicht übersteigt:

Quelle: Oö. Wohnhaussanierungs-Verordnung II 2012

25 % Annuitätenzuschuss:

Grenzwert: 46,95 kWh / (m² Jahr) **erfüllt**

30 % Annuitätenzuschuss:

Grenzwert: 38,97 kWh / (m² Jahr)

35 % Annuitätenzuschuss:

Grenzwert: 29,22 kWh / (m² Jahr)

Passivhaus 40 % Annuitätenzuschuss:

Grenzwert: 15,00 kWh / (m² Jahr)

Heizlast Abschätzung

SANIERUNG - WAG - Obj. 2511 - Carl-Richter-Straße 1-3, Wels

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

WAG Wohnungsanlagen GmbH
 Mörikeweg 6
 4025 Linz
 Tel.: 0732 / 3338-0

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,1 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
 Temperatur-Differenz: 34,1 K

Standort: Wels
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 7.141,35 m³
 Gebäudehüllfläche: 2.708,94 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	A x U x f [W/K]
AD01	Decke zu Dachraum	522,53	0,230	0,90	107,97
AD02	Decke zu Spitzboden	20,44	0,137	0,90	2,51
AW01	Außenwand 25cm + 16cm WDVS	21,39	0,176	1,00	3,76
AW02	Außenwand 30cm + 16cm WDVS	789,15	0,176	1,00	138,74
AW03	Außenwand 38cm + 16cm WDVS	274,44	0,176	1,00	48,24
AW05	Außenwand Lift	7,63	0,304	1,00	2,32
AW06	Außenwand 38cm + 14cm WDVS	96,51	0,230	1,00	22,24
DD01	Außendecke - 20cm WDVS EPS 033	7,25	0,154	1,00	1,12
DS01	Dachschräge Stiegenhaus	24,61	0,462	1,00	11,36
FD01	Flachdach Lift: 20cm WD W25	7,25	0,201	1,00	1,46
FE/TÜ	Fenster u. Türen	303,10	1,883		570,69
KD01	Decke zu Keller	480,96	0,488	0,70	164,27
ID01	Decke zu Garage	77,11	0,488	0,90	33,86
IW01	Wand zu Dachraum	66,01	0,177	0,90	10,49
IW02	Wand zu Lift	10,54	0,295	0,70	2,18
ZW01	Wohnhaustrennwand	136,44	0,943		
	Summe OBEN-Bauteile	574,84			
	Summe UNTEN-Bauteile	565,32			
	Summe Außenwandflächen	1.189,12			
	Summe Innenwandflächen	76,55			
	Summe Wandflächen zum Bestand	136,44			
	Fensteranteil in Außenwänden 19,6 %	289,55			
	Fenster in Innenwänden	13,55			

Summe [W/K] **1.121**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **112**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **1.233,31**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **648,24**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **64,2**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2.292 m²) [W/m² BGF] **28,00**

Heizlast Abschätzung

SANIERUNG - WAG - Obj. 2511 - Carl-Richter-Straße 1-3, Wels

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.

Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

SANIERUNG - WAG - Obj. 2511 - Carl-Richter-Straße 1-3, Wels

AW01 Außenwand 25cm + 16cm WDVS					
renoviert	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Wand - Defaultwert ab 1960 MFH	B	0,2500	0,377	0,663	
.	*	0,0001	1,000	0,000	
WDVS - Wärmedämmung EPS 033		0,1600	0,033	4,848	
WDVS - Deckschichte		0,0050	0,700	0,007	
		Dicke 0,4150			
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4151			U-Wert 0,18
AW02 Außenwand 30cm + 16cm WDVS					
renoviert	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Wand - Defaultwert ab 1960 MFH	B	0,3000	0,453	0,662	
.	*	0,0001	1,000	0,000	
WDVS - Wärmedämmung EPS 033		0,1600	0,033	4,848	
WDVS - Deckschichte		0,0050	0,700	0,007	
		Dicke 0,4650			
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4651			U-Wert 0,18
AW03 Außenwand 38cm + 16cm WDVS					
renoviert	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Wand - Defaultwert ab 1960 MFH	B	0,3800	0,573	0,663	
.	*	0,0001	1,000	0,000	
WDVS - Wärmedämmung EPS 033		0,1600	0,033	4,848	
WDVS - Deckschichte		0,0050	0,700	0,007	
		Dicke 0,5450			
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5451			U-Wert 0,18
AW05 Außenwand Lift					
neu	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
WDVS - Deckschichte		0,0050	0,700	0,007	
WDVS - Wärmedämmung EPS 033		0,1000	0,033	3,030	
Stahlbetonwand lt. Statik		0,2000	2,300	0,087	
		Dicke gesamt 0,3050			U-Wert 0,30
AW06 Außenwand 38cm + 14cm WDVS					
renoviert	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Wand - Defaultwert ab 1960 MFH	B	0,3800	0,573	0,663	
.	*	0,0001	1,000	0,000	
WDVS - Wärmedämmung EPS-F		0,1400	0,040	3,500	
WDVS - Deckschichte		0,0050	0,700	0,007	
		Dicke 0,5250			
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5251			U-Wert 0,23
IW01 Wand zu Dachraum					
renoviert	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0200	0,800	0,025	
Hochlochziegel bis 1980 lt. Handbuch f. Energieb.	B	0,2500	0,500	0,500	
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0200	0,800	0,025	
.	*	0,0001	1,000	0,000	
WDVS - Wärmedämmung EPS 033		0,1600	0,033	4,848	
WDVS - Deckschichte		0,0050	0,700	0,007	
		Dicke 0,4550			
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4551			U-Wert 0,18
IW02 Wand zu Lift					
neu	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
WDVS - Deckschichte		0,0050	0,700	0,007	
WDVS - Wärmedämmung EPS 033		0,1000	0,033	3,030	
Stahlbetonwand lt. Statik		0,2000	2,300	0,087	
		Dicke gesamt 0,3050			U-Wert 0,30

Bauteile

SANIERUNG - WAG - Obj. 2511 - Carl-Richter-Straße 1-3, Wels

ZW01 Wohnhaustrennwand								
bestehend		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ		
1.228.01 K/Z Mörtel innen		B		0,0200	0,800	0,025		
Hochlochziegel bis 1980 lt. Handbuch f. Energieb.		B		0,2500	0,500	0,500		
Hochlochziegel bis 1980 lt. Handbuch f. Energieb.		B		0,1250	0,500	0,250		
1.228.01 K/Z Mörtel innen		B		0,0200	0,800	0,025		
		Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,4150			U-Wert 0,94	
AD01 Decke zu Dachraum								
bestehend		von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ		
Estrich		B		0,0600	1,400	0,043		
Wärmedämmung Bestand		B		0,1000	0,040	2,500		
oberste Geschoßdecke - Defaultwert ab 1960 MFH		B		0,3000	0,186	1,613		
		Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt 0,4600			U-Wert 0,23	
AD02 Decke zu Spitzboden								
renoviert		von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ		
Wärmedämmung				0,2200	0,040	5,500		
Dampfsperre				0,0010	0,100	0,010		
.		*		0,0001	1,000	0,000		
oberste Geschoßdecke - Defaultwert ab 1960 MFH		B		0,2000	0,124	1,613		
		Rse+Rsi = 0,2		Dicke 0,4210				
				Dicke gesamt 0,4211			U-Wert 0,14	
DD01 Außendecke - 20cm WDVS EPS 033								
neu		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ		
Fußbodenaufbau lt. Planung				0,0400	0,250	0,160		
Stahlbetondecke lt. Statik				0,1500	2,300	0,065		
WDVS - Wärmedämmung EPS 033				0,2000	0,033	6,061		
WDVS - Deckschichte				0,0050	0,700	0,007		
		Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt 0,3950			U-Wert 0,15	
DS01 Dachschräge Stiegenhaus								
bestehend		von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ		
Diffusionsoffene Bahn + Hinterlüftung + Dachaufbau		B *		0,0001	1,000	0,000		
Sparren dazw.		B	10,0 %		0,120	0,123		
Luftschicht		B	90,0 %	0,1600	0,875	0,151		
Lattung dazw.		B	8,0 %		0,120	0,048		
Wärmedämmung Bestand		B	92,0 %	0,0800	0,040	1,656		
1.202.02 Stahlbeton		B		0,1000	2,300	0,043		
				Dicke 0,3400				
				Dicke gesamt 0,3401			U-Wert 0,46	
Sparren:	RT _o 2,2250	RT _u 2,1077	RT 2,1664					
Lattung:	Achsabstand 0,800	Breite 0,080	Dicke 0,160				Rse+Rsi 0,14	
	Achsabstand 0,625	Breite 0,050	Dicke 0,080					
ID01 Decke zu Garage								
bestehend		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ		
Decke - Defaultwert ab 1960 MFH		B		0,3000	0,750	0,400		
Wärmedämmung		B		0,0500	0,040	1,250		
1.710.04 Gipskartonplatten		B		0,0125	0,210	0,060		
		Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,3625			U-Wert 0,49	
FD01 Flachdach Lift: 20cm WD W25								
neu		von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ		
Dachhaut + Dachaufbau		*		0,0001	0,170	0,001		
Wärmedämmung im Gefälle W25 i.M. 17cm				0,1700	0,036	4,722		
Dampfsperre				0,0010	0,100	0,010		
1.202.02 Stahlbetondecke lt. Statik				0,2500	2,300	0,109		
				Dicke 0,4210				
		Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,4211			U-Wert 0,20	

Bauteile

SANIERUNG - WAG - Obj. 2511 - Carl-Richter-Straße 1-3, Wels

KD01 Decke zu Keller					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kellergeschoßdecke - Defaultwert ab 1960 MFH	B	0,3000	0,750	0,400	
Wärmedämmung	B	0,0500	0,040	1,250	
1.710.04 Gipskartonplatten	B	0,0125	0,210	0,060	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,3625	U-Wert	0,49	
ZD01 warme Zwischendecke					
bestehend		Dicke gesamt	U-Wert		
		0,3000	0,00		
ZD02 warme Zwischendecke Lift					
neu	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Fußbodenaufbau lt. Planung		0,0400	0,250	0,160	
Stahlbetondecke lt. Statik		0,1500	2,300	0,065	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,1900	U-Wert	2,06	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

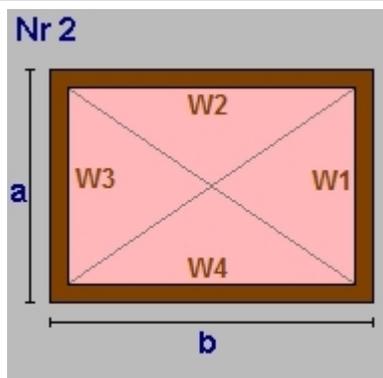
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

SANIERUNG - WAG - Obj. 2511 - Carl-Richter-Straße 1-3, Wels

EG Grundform



Von EG bis OG3

a = 13,72 b = 49,76

lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,30 => 3,00m

BGF 682,71m² BRI 2.048,12m³

Wand W1 41,16m² AW03 Außenwand 38cm + 16cm WDVS

Wand W2 149,28m² AW03

Wand W3 41,16m² ZW01 Wohnhaustrennwand

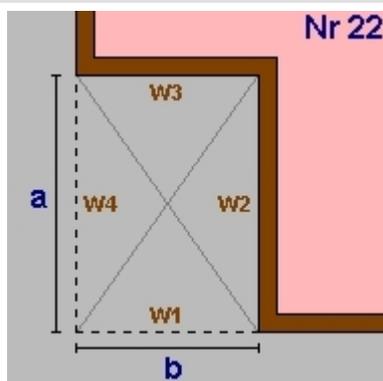
Wand W4 149,28m² AW03 Außenwand 38cm + 16cm WDVS

Decke 682,71m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 605,60m² KD01 Decke zu Keller

Teilung 77,11m² ID01 14,66x5,26

EG Rücksprung Süd-West



Von EG bis OG3

a = 2,50 b = 24,32

lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,30 => 3,00m

BGF -60,80m² BRI -182,40m³

Wand W1 -72,96m² AW03 Außenwand 38cm + 16cm WDVS

Wand W2 7,50m² AW03

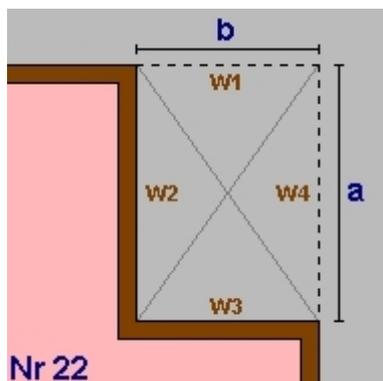
Wand W3 72,96m² AW03

Wand W4 -7,50m² ZW01 Wohnhaustrennwand

Decke -60,80m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -60,80m² KD01 Decke zu Keller

EG Rücksprung Nord-Ost



Von EG bis OG3

a = 2,50 b = 24,61

lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,30 => 3,00m

BGF -61,53m² BRI -184,58m³

Wand W1 -73,83m² AW03 Außenwand 38cm + 16cm WDVS

Wand W2 7,50m² AW03

Wand W3 73,83m² AW03

Wand W4 -7,50m² AW03

Decke -61,53m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -61,53m² KD01 Decke zu Keller

Geometrieausdruck

SANIERUNG - WAG - Obj. 2511 - Carl-Richter-Straße 1-3, Wels

EG Abzug Außenwand 38cm + 16cm WDVS

lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,30 => 3,00m
BGF -2,31m² BRI -1,99m³

**Freieingabe
(Nr 53)**

Dachfl. 0,00m²
Decke 0,00m²
Wandfläche -96,51m²
Wand W1 -96,51m² AW03 Außenwand 38cm + 16cm WDVS
Boden 2,31m² KD01 Decke zu Keller

EG Außenwand 38cm + 14cm WDVS

Wand W1 96,51m² AW06 Außenwand 38cm + 14cm WDVS

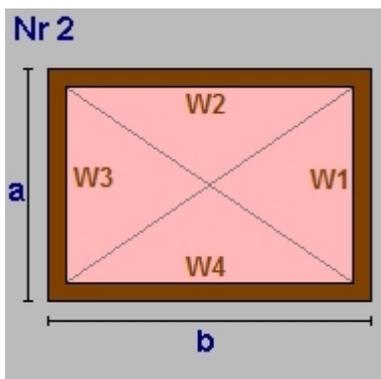
**Freieingabe
(Nr 52)**

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]:

558,07

OG1 Grundform



Von EG bis OG3

a = 13,72 b = 49,76

lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,30 => 3,00m

BGF 682,71m² BRI 2.048,12m³

Wand W1 41,16m² AW02 Außenwand 30cm + 16cm WDVS

Wand W2 149,28m² AW02

Wand W3 41,16m² ZW01 Wohnhaustrennwand

Wand W4 134,28m² AW02 Außenwand 30cm + 16cm WDVS

Teilung 5,00 x 3,00 (Länge x Höhe)

15,00m² AW01 Außenwand 25cm + 16cm WDVS

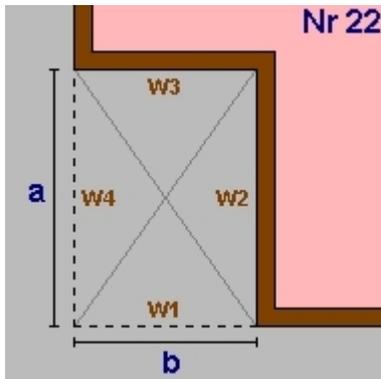
Decke 682,71m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -682,71m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

SANIERUNG - WAG - Obj. 2511 - Carl-Richter-Straße 1-3, Wels

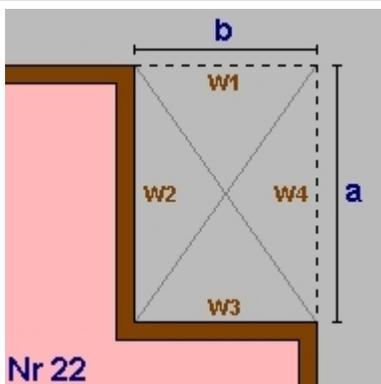
OG1 Rücksprung Süd-West



Von EG bis OG3
 $a = 2,50$ $b = 24,32$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BGF $-60,80\text{m}^2$ BRI $-182,40\text{m}^3$

Wand W1	$-72,96\text{m}^2$	AW02 Außenwand 30cm + 16cm	WDVS
Wand W2	$7,50\text{m}^2$	AW03 Außenwand 38cm + 16cm	WDVS
Wand W3	$72,96\text{m}^2$	AW02 Außenwand 30cm + 16cm	WDVS
Wand W4	$-7,50\text{m}^2$	ZW01 Wohnhaustrennwand	
Decke	$-60,80\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke	
Boden	$60,80\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke	

OG1 Rücksprung Nord-Ost



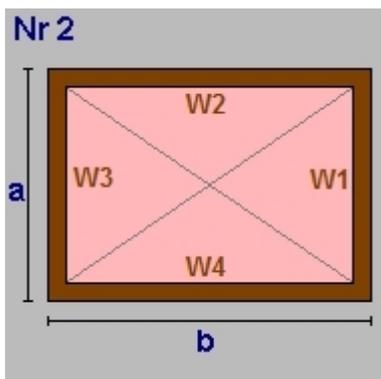
Von EG bis OG3
 $a = 2,50$ $b = 24,61$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BGF $-61,53\text{m}^2$ BRI $-184,58\text{m}^3$

Wand W1	$-73,83\text{m}^2$	AW02 Außenwand 30cm + 16cm	WDVS
Wand W2	$7,50\text{m}^2$	AW03 Außenwand 38cm + 16cm	WDVS
Wand W3	$73,83\text{m}^2$	AW02 Außenwand 30cm + 16cm	WDVS
Wand W4	$-7,50\text{m}^2$	AW02	
Decke	$-61,53\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke	
Boden	$61,53\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke	

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 560,38
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 1.681,15

OG2 Grundform



Von EG bis OG3
 $a = 13,72$ $b = 49,76$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BGF $682,71\text{m}^2$ BRI $2.048,12\text{m}^3$

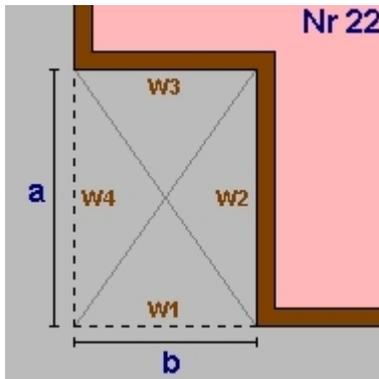
Wand W1	$41,16\text{m}^2$	AW02 Außenwand 30cm + 16cm	WDVS
Wand W2	$149,28\text{m}^2$	AW02	
Wand W3	$41,16\text{m}^2$	ZW01 Wohnhaustrennwand	
Wand W4	$134,28\text{m}^2$	AW02 Außenwand 30cm + 16cm	WDVS
		Teilung 5,00 x 3,00 (Länge x Höhe)	
	$15,00\text{m}^2$	AW01 Außenwand 25cm + 16cm	WDVS

Decke	$682,71\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-682,71\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

SANIERUNG - WAG - Obj. 2511 - Carl-Richter-Straße 1-3, Wels

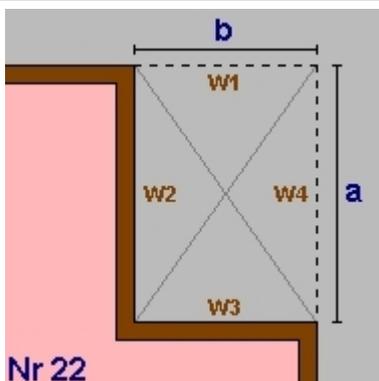
OG2 Rücksprung Süd-West



Von EG bis OG3
 $a = 2,50$ $b = 24,32$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BGF $-60,80\text{m}^2$ BRI $-182,40\text{m}^3$

Wand W1	$-72,96\text{m}^2$	AW02	Außenwand 30cm + 16cm	WDVS
Wand W2	$7,50\text{m}^2$	AW03	Außenwand 38cm + 16cm	WDVS
Wand W3	$72,96\text{m}^2$	AW02	Außenwand 30cm + 16cm	WDVS
Wand W4	$-7,50\text{m}^2$	ZW01	Wohnhaustrennwand	
Decke	$-60,80\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke	
Boden	$60,80\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke	

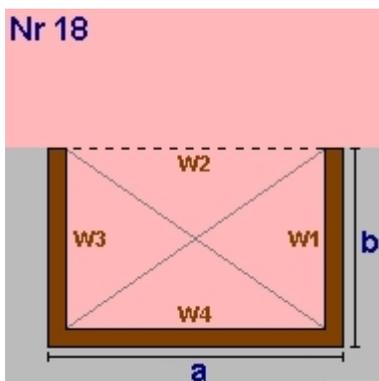
OG2 Rücksprung Nord-Ost



Von EG bis OG3
 $a = 2,50$ $b = 24,61$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BGF $-61,53\text{m}^2$ BRI $-184,58\text{m}^3$

Wand W1	$-73,83\text{m}^2$	AW02	Außenwand 30cm + 16cm	WDVS
Wand W2	$7,50\text{m}^2$	AW03	Außenwand 38cm + 16cm	WDVS
Wand W3	$73,83\text{m}^2$	AW02	Außenwand 30cm + 16cm	WDVS
Wand W4	$-7,50\text{m}^2$	AW02		
Decke	$-61,53\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke	
Boden	$61,53\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke	

OG2 Vorsprung Lift



Von OG2 bis OG3
 Anzahl 2
 $a = 1,76$ $b = 2,06$
 lichte Raumhöhe = $2,62 + \text{obere Decke: } 0,19 \Rightarrow 2,81\text{m}$
 BGF $7,25\text{m}^2$ BRI $20,38\text{m}^3$

Wand W1	$11,58\text{m}^2$	AW05	Außenwand Lift	
Wand W2	$-9,89\text{m}^2$	AW01	Außenwand 25cm + 16cm	WDVS
Wand W3	$11,58\text{m}^2$	AW05	Außenwand Lift	
Wand W4	$9,89\text{m}^2$	IW02	Wand zu Lift	
Decke	$7,25\text{m}^2$	ZD02	warme Zwischendecke Lift	
Boden	$7,25\text{m}^2$	DD01	Außendecke - 20cm	WDVS EPS 033

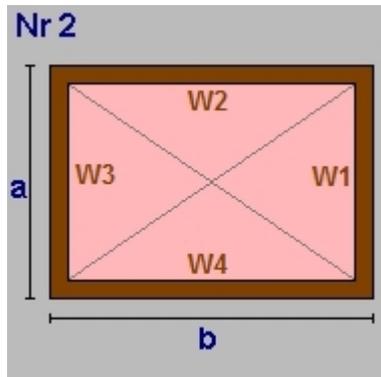
OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: **567,63**
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: **1.701,52**

Geometrieausdruck

SANIERUNG - WAG - Obj. 2511 - Carl-Richter-Straße 1-3, Wels

OG3 Grundform



Von EG bis OG3

a = 13,72 b = 49,76

lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,46 => 3,16m

BGF 682,71m² BRI 2.157,35m³

Wand W1 43,36m² AW02 Außenwand 30cm + 16cm WDVS

Wand W2 157,24m² AW02

Wand W3 43,36m² ZW01 Wohnhaustrennwand

Wand W4 141,44m² AW02 Außenwand 30cm + 16cm WDVS

Teilung 5,00 x 3,16 (Länge x Höhe)

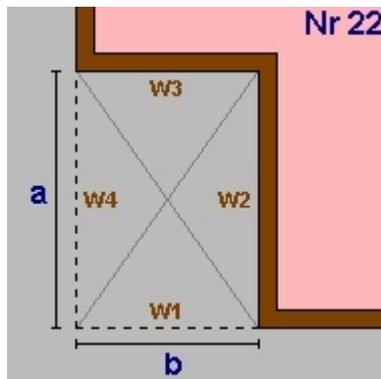
15,80m² AW01 Außenwand 25cm + 16cm WDVS

Decke 644,86m² AD01 Decke zu Dachraum

Teilung 37,85m² ZD01

Boden -682,71m² ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Rücksprung Süd-West



Von EG bis OG3

a = 2,50 b = 24,32

lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,46 => 3,16m

BGF -60,80m² BRI -192,13m³

Wand W1 -76,85m² AW02 Außenwand 30cm + 16cm WDVS

Wand W2 7,90m² AW03 Außenwand 38cm + 16cm WDVS

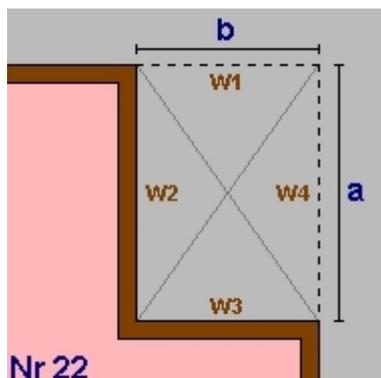
Wand W3 76,85m² AW02 Außenwand 30cm + 16cm WDVS

Wand W4 -7,90m² ZW01 Wohnhaustrennwand

Decke -60,80m² AD01 Decke zu Dachraum

Boden 60,80m² ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Rücksprung Nord-Ost



Von EG bis OG3

a = 2,50 b = 24,61

lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,46 => 3,16m

BGF -61,53m² BRI -194,42m³

Wand W1 -77,77m² AW02 Außenwand 30cm + 16cm WDVS

Wand W2 7,90m² AW03 Außenwand 38cm + 16cm WDVS

Wand W3 77,77m² AW02 Außenwand 30cm + 16cm WDVS

Wand W4 -7,90m² AW02

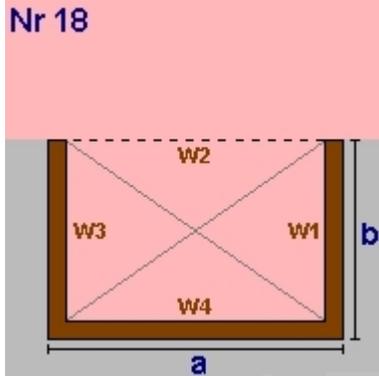
Decke -61,53m² AD01 Decke zu Dachraum

Boden 61,53m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

SANIERUNG - WAG - Obj. 2511 - Carl-Richter-Straße 1-3, Wels

OG3 Vorsprung Lift



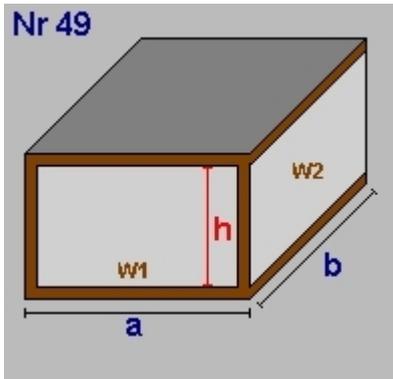
Von OG2 bis OG3
 Anzahl 2
 $a = 1,76$ $b = 2,06$
 lichte Raumhöhe = $2,28 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,70\text{m}$
 BGF $7,25\text{m}^2$ BRI $19,59\text{m}^3$

Wand W1 $11,13\text{m}^2$ AW05 Außenwand Lift
 Wand W2 $-9,51\text{m}^2$ AW01 Außenwand 25cm + 16cm WDVS
 Wand W3 $11,13\text{m}^2$ AW05 Außenwand Lift
 Wand W4 $9,51\text{m}^2$ IW02 Wand zu Lift
 Decke $7,25\text{m}^2$ FD01 Flachdach Lift: 20cm WD W25
 Boden $-7,25\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke Lift

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: 567,63
OG3 Bruttorauminhalt [m³]: 1.790,39

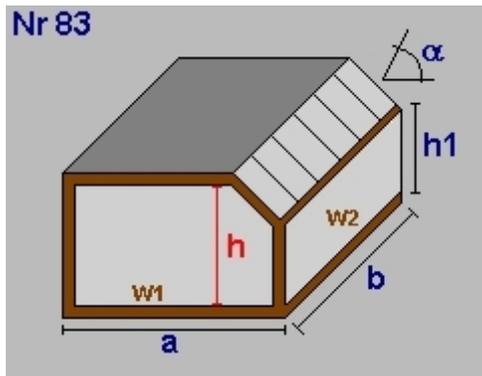
DG Dachkörper



$a = 0,01$ $b = 0,01$
 lichte Raumhöhe(h) = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,82\text{m}$
 BGF $0,00\text{m}^2$ BRI $0,00\text{m}^3$

Decke $0,00\text{m}^2$
 Wand W1 $0,03\text{m}^2$ AW01 Außenwand 25cm + 16cm WDVS
 Wand W2 $0,03\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $0,03\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $0,03\text{m}^2$ AW01
 Decke $0,00\text{m}^2$ AD02 Decke zu Spitzboden
 Boden $0,00\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

DG Dachkörper Stiegenhaus



Anzahl 2
 Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ $45,00$
 $a = 5,70$ $b = 3,32$
 $h1 = 0,20$
 lichte Raumhöhe(h) = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,82\text{m}$
 BGF $37,85\text{m}^2$ BRI $83,96\text{m}^3$

Dachfl. $24,61\text{m}^2$
 Decke $20,44\text{m}^2$
 Wand W1 $25,29\text{m}^2$ IW01 Wand zu Dachraum
 Wand W2 $1,33\text{m}^2$ AW01 Außenwand 25cm + 16cm WDVS
 Wand W3 $25,29\text{m}^2$ IW01 Wand zu Dachraum
 Wand W4 $18,73\text{m}^2$ IW01
 Dach $24,61\text{m}^2$ DS01 Dachschräge Stiegenhaus
 Decke $20,44\text{m}^2$ AD02 Decke zu Spitzboden
 Boden $-37,85\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 37,85
DG Bruttorauminhalt [m³]: 83,96

DG BGF - Reduzierung (manuell)

0,00 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: 0,00

Geometrieausdruck

SANIERUNG - WAG - Obj. 2511 - Carl-Richter-Straße 1-3, Wels

Deckenvolumen KD01

Fläche 480,96 m² x Dicke 0,36 m = 174,35 m³

Deckenvolumen ID01

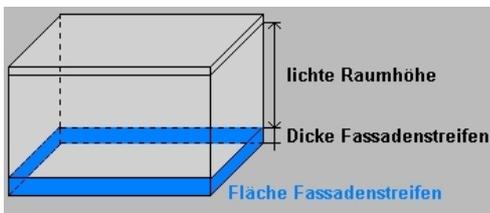
Fläche 77,11 m² x Dicke 0,36 m = 27,95 m³

Deckenvolumen DD01

Fläche 7,25 m² x Dicke 0,40 m = 2,86 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 205,17

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- DD01	0,395m	-3,52m	-1,39m ²
AW03	- KD01	0,363m	115,74m	41,96m ²
AW05	- DD01	0,395m	8,24m	3,25m ²
IW02	- DD01	0,395m	3,52m	1,39m ²

Gesamtsumme Bruttogesoßfläche [m²]: 2.291,57
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 7.141,35

Fenster und Türen

SANIERUNG - WAG - Obj. 2511 - Carl-Richter-Straße 1-3, Wels

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	AW03	13	1,10 x 1,50	1,10	1,50	21,45			15,02	1,98	42,47	0,67	0,75
B	EG	AW03	4	1,66 x 1,50	1,66	1,50	9,96			6,97	1,98	19,72	0,67	0,75
B	OG1	AW02	13	1,10 x 1,50	1,10	1,50	21,45			15,02	1,98	42,47	0,67	0,75
B	OG1	AW02	3	1,66 x 1,50	1,66	1,50	7,47			5,23	1,98	14,79	0,67	0,75
B	OG1	AW02	1	1,36 x 2,35	1,36	2,35	3,20			2,24	1,98	6,33	0,67	0,75
B	OG2	AW02	13	1,10 x 1,50	1,10	1,50	21,45			15,02	1,98	42,47	0,67	0,75
B	OG2	AW02	3	1,66 x 1,50	1,66	1,50	7,47			5,23	1,98	14,79	0,67	0,75
B	OG2	AW02	1	1,36 x 2,35	1,36	2,35	3,20			2,24	1,98	6,33	0,67	0,75
B	OG3	AW02	13	1,10 x 1,50	1,10	1,50	21,45			15,02	1,98	42,47	0,67	0,75
B	OG3	AW02	3	1,66 x 1,50	1,66	1,50	7,47			5,23	1,98	14,79	0,67	0,75
B	OG3	AW02	1	1,36 x 2,35	1,36	2,35	3,20			2,24	1,98	6,33	0,67	0,75
B	DG	IW01	2	0,85 x 1,94	0,85	1,94	3,30				2,50	7,42		
70				131,07				89,46				260,38		
NW														
	OG2	AW05	2	1,80 x 2,85	1,80	2,85	10,26			7,18	1,20	12,31	0,63	0,75
	OG3	AW05	2	1,80 x 2,85	1,80	2,85	10,26			7,18	1,20	12,31	0,63	0,75
4				20,52				14,36				24,62		
SO														
B	EG	AW03	1	1,66 x 1,50	1,66	1,50	2,49			1,74	1,98	4,93	0,67	0,75
B	OG1	AW02	1	1,36 x 2,35	1,36	2,35	3,20			2,24	1,98	6,33	0,67	0,75
B	OG2	AW02	1	1,36 x 2,35	1,36	2,35	3,20			2,24	1,98	6,33	0,67	0,75
	OG2	AW05	2	1,80 x 2,85	1,80	2,85	10,26			7,18	1,20	12,31	0,63	0,75
B	OG3	AW02	1	1,36 x 2,35	1,36	2,35	3,20			2,24	1,98	6,33	0,67	0,75
	OG3	AW05	2	1,80 x 2,85	1,80	2,85	10,26			7,18	1,20	12,31	0,63	0,75
8				32,61				22,82				48,54		
SW														
B	EG	AW03	3	1,10 x 1,50	1,10	1,50	4,95			3,47	1,98	9,80	0,67	0,75
B	EG	AW03	7	1,66 x 1,50	1,66	1,50	17,43			12,20	1,98	34,51	0,67	0,75
B	EG	AW03	2	Eingangstüre - 1,76 x 2,20	1,76	2,20	7,74			3,87	2,50	19,36	0,67	0,75
B	OG1	AW01	2	Stgh - 1,10 x 1,50	1,10	1,50	3,30			2,31	1,98	6,53	0,67	0,75
B	OG1	AW02	3	1,10 x 1,50	1,10	1,50	4,95			3,47	1,98	9,80	0,67	0,75
B	OG1	AW02	4	1,66 x 1,50	1,66	1,50	9,96			6,97	1,98	19,72	0,67	0,75
B	OG1	AW02	3	1,36 x 2,35	1,36	2,35	9,59			6,71	1,98	18,98	0,67	0,75
B	OG2	AW02	3	1,10 x 1,50	1,10	1,50	4,95			3,47	1,98	9,80	0,67	0,75
B	OG2	AW02	4	1,66 x 1,50	1,66	1,50	9,96			6,97	1,98	19,72	0,67	0,75
B	OG2	AW02	3	1,36 x 2,35	1,36	2,35	9,59			6,71	1,98	18,98	0,67	0,75
	OG2	IW02	2	Lifftüre - 1,22 x 2,10	1,22	2,10	5,12				2,50	8,97		
B	OG3	AW02	3	1,10 x 1,50	1,10	1,50	4,95			3,47	1,98	9,80	0,67	0,75
B	OG3	AW02	4	1,66 x 1,50	1,66	1,50	9,96			6,97	1,98	19,72	0,67	0,75
B	OG3	AW02	3	1,36 x 2,35	1,36	2,35	9,59			6,71	1,98	18,98	0,67	0,75
	OG3	IW02	2	Lifftüre - 1,22 x 2,10	1,22	2,10	5,12				2,50	8,97		
B	DG	AW01	2	1,10 x 0,80	1,10	0,80	1,76			1,23	1,98	3,48	0,67	0,75
50				118,92				74,53				237,12		
Summe		132		303,12				201,17				570,66		

Fenster und Türen

SANIERUNG - WAG - Obj. 2511 - Carl-Richter-Straße 1-3, Wels

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

SANIERUNG - WAG - Obj. 2511 - Carl-Richter-Straße 1-3, Wels

Standort: Wels

BGF [m²] = 2.291,57 L_T [W/K] = 1.233,31 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 113,86
 BRI [m³] = 7.141,35 L_V [W/K] = 648,24 qih [W/m²] = 3,75 a = 8,116

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	Ausnut-zungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-2,26	20.427	10.737	31.164	5.115	1.768	6.883	0,22	1,00	24.281
Februar	28	-0,34	16.856	8.860	25.715	4.620	2.890	7.510	0,29	1,00	18.205
März	31	3,54	15.106	7.940	23.045	5.115	4.382	9.497	0,41	1,00	13.553
April	30	8,28	10.409	5.471	15.880	4.950	5.737	10.687	0,67	0,99	5.338
Mai	31	12,97	6.448	3.389	9.837	5.115	7.254	12.369	1,26	0,77	37
Juni	30	16,08	3.485	1.832	5.317	4.950	7.161	12.111	2,28	0,44	0
Juli	31	17,78	2.038	1.071	3.110	5.115	7.281	12.396	3,99	0,25	0
August	31	17,31	2.470	1.298	3.769	5.115	6.662	11.777	3,12	0,32	0
September	30	13,79	5.517	2.900	8.417	4.950	5.134	10.084	1,20	0,80	83
Oktober	31	8,57	10.484	5.510	15.994	5.115	3.596	8.711	0,54	1,00	7.312
November	30	3,24	14.881	7.822	22.703	4.950	1.898	6.847	0,30	1,00	15.856
Dezember	31	-0,50	18.812	9.888	28.700	5.115	1.418	6.533	0,23	1,00	22.168
Gesamt	365		126.934	66.718	193.652	60.222	55.182	115.405			106.832
					nutzbare Gewinne:	47.840	38.340	86.180			

HWB_{BGF} = 46,62 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 03.05.

Beginn Heizperiode: 25.09.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

SANIERUNG - WAG - Obj. 2511 - Carl-Richter-Straße 1-3, Wels

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 2.291,57 L_T [W/K] = 1.233,31 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 113,86
 BRI [m³] = 7.141,35 L_V [W/K] = 648,24 qih [W/m²] = 3,75 a = 8,116

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	Ausnut-zungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	19.756	10.384	30.139	5.115	1.995	7.110	0,24	1,00	23.030
Februar	28	0,73	15.971	8.394	24.365	4.620	3.148	7.768	0,32	1,00	16.597
März	31	4,81	13.938	7.326	21.264	5.115	4.540	9.655	0,45	1,00	11.618
April	30	9,62	9.217	4.845	14.062	4.950	5.620	10.570	0,75	0,97	3.771
Mai	31	14,20	5.322	2.797	8.119	5.115	7.119	12.234	1,51	0,66	100
Juni	30	17,33	2.371	1.246	3.617	4.950	7.066	12.015	3,32	0,30	0
Juli	31	19,12	807	424	1.232	5.115	7.393	12.507	10,15	0,10	0
August	31	18,56	1.321	694	2.016	5.115	6.568	11.683	5,80	0,17	0
September	30	15,03	4.413	2.320	6.733	4.950	5.181	10.131	1,50	0,66	84
Oktober	31	9,64	9.506	4.997	14.503	5.115	3.751	8.865	0,61	0,99	5.701
November	30	4,16	14.066	7.393	21.459	4.950	2.061	7.011	0,33	1,00	14.448
Dezember	31	0,19	18.177	9.554	27.731	5.115	1.604	6.719	0,24	1,00	21.012
Gesamt	365		114.866	60.374	175.240	60.222	56.046	116.269			96.363
				nutzbare Gewinne:		44.283	34.595	78.877			

HWB_{BGF} = 42,05 kWh/m²a

RH-Eingabe

SANIERUNG - WAG - Obj. 2511 - Carl-Richter-Straße 1-3, Wels

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

kein Leitungstausch Leitungslängen lt. Defaultwerten

gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]
			0,00
			0,00
Anbindeleitungen Nein	20,0	Nein	1.283,28

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Standort konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Kombitherme mit Kleinspeicher

Energieträger Gas

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel vor 1987

Nennwärmeleistung 83,03 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 0,50\%$ Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 87,9\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 87,4\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 3,0\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 182,02 W Defaultwert

