



# ENERGIEAUSWEIS

## Ist-Zustand

**Wimmer**

Gärtnergasse 28/12  
2230 Gänserndorf

# Energieausweis für Wohngebäude

**oib** ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK  
**OIB-Richtlinie 6**  
**Ausgabe: April 2019**



BEZEICHNUNG	Wimmer	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	TOP 12	Baujahr	1998
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	1998
Straße	Gärtnergasse 28/12	Katastralgemeinde	Gänserndorf
PLZ/Ort	2230 Gänserndorf	KG-Nr.	6006
Grundstücksnr.	2294	Seehöhe	165 m

## SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB <sub>Ref,SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2eq,SK</sub>	f <sub>GEE,SK</sub>
<b>A++</b>				
<b>A+</b>				
<b>A</b>				
<b>B</b>				
<b>C</b>				
<b>D</b>				
<b>E</b>				
<b>F</b>				
<b>G</b>				

**HWB<sub>Ref</sub>:** Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

**WWWB:** Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

**HEB:** Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

**HHSB:** Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

**RK:** Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

**EEB:** Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

**f<sub>GEE</sub>:** Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB:** Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

**SK:** Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

**Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. 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 vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**  
Ausgabe: April 2019



## GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	108,0 m <sup>2</sup>	Heiztage	269 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	86,4 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3 636 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	350,3 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	205,6 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-13,8 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,59 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,70 m	mittlerer U-Wert	0,45 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	36,19	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 70,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 70,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 305,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 2,47

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 8 421 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 78,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 8 421 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 78,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 1 103 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 31 953 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 295,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 2,93
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 3,41
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 3,36
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 2 459 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 34 412 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 318,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 39 198 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 363,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> = 37 651 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> = 348,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> = 1 547 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> = 14,3 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 8 449 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 78,3 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 2,42
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Ing. Christoph Braunstingl
Ausstellungsdatum	23.05.2023		Hauptstr. 15, 2136 Laa/Thaya
Gültigkeitsdatum	22.05.2033	Unterschrift	
Geschäftszahl	1846		

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



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 78**      **f<sub>GEE,SK</sub> 2,42**
**Gebäudedaten**

Brutto-Grundfläche BGF	108 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	1,70 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	350 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,59 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	206 m <sup>2</sup>		

**Ermittlung der Eingabedaten**

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

**Haustechniksystem**

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (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](http://www.geq.at)**

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

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

**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 Wimmer

### Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand / Innenwand
- Fenstertausch

### Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer thermischen Solaranlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.



## Projektanmerkungen

### Wimmer

#### Allgemein

Sämtliche Angaben wurden aus den uns übergebenen Plänen übernommen. Die Angaben zum Projekt hinsichtlich Abmessungen, Bauteilaufbauten, Haustechnik,... beruhen auf Angaben beigelegter Planunterlagen und wurden vor Ort stichprobenartig überprüft.

Der Energieausweis dient nur zur Orientierung im Rahmen des Verkaufes/Vermietung bzw. für Förderzwecke! Für ev. Überlegungen zu Sanierungen & Haustechnikbemessung (z.B.: Heizlast,...) etc,.. sind detaillierte Baustoffuntersuchungen & Überprüfungen der Aufbauten,... erforderlich.

Es wird angemerkt dass die Berechnung des Energieausweises auf standardisierten Klimadaten & theoretischem Nutzerverhalten basiert. In der Praxis können die ermittelten Werte auf Grund abweichender klimatischer Bedingungen und Nutzerverhalten stark differieren!

Die Aufbauten wurden keiner bauphysikalischen Kontrolle unterzogen und kann der Energieausweis nicht ausschliessen dass versteckte Mängel in der Konstruktion vorhanden sind!

Es wird auch darauf hingewiesen, dass ev. Feuchteschäden die Dämmwirkung der Baustoffe herabsetzen können. Dies wurde in der Berechnung nicht berücksichtigt da keine detaillierten Baustoffuntersuchungen,... vorliegen! Es wurden die Werte aus dem standardisierten Berechnungsprogramm entnommen.

Ev. berechnete erforderliche Sanierungsmaßnahmen sind von den Fachfirmen nach dem Stand der Technik umzusetzen.

Änderungen, Ergänzungen,... in der Ausführung sind in der Berechnung umgehend bzw. noch vor der Ausführung der beabsichtigten Änderung nachzuweisen da abweichende Auswirkungen im Ergebnis auftreten können! Die Angaben zum Projekt hinsichtlich Abmessungen, Bauteilaufbauten, Haustechnik,... beruhen auf Angaben der Eigentümer bzw. beigelegter Planunterlagen und wurden keiner eingehenden Überprüfung unterzogen.

Der Energieausweis dient nur zur Orientierung im Rahmen des Verkaufes bzw. für Förderzwecke! Für ev. Überlegungen zu Sanierungen & Haustechnikbemessung (Heizlast,...) etc,.. sind detaillierte Baustoffuntersuchungen & Überprüfung der Aufbauten,... erforderlich.

Es wird angemerkt dass die Berechnung des Energieausweises auf standardisierten Klimadaten & theoretischem Nutzerverhalten basiert. In der Praxis können die ermittelten Werte auf Grund abweichender klimatischer Bedingungen und Nutzerverhalten stark differieren!

Die Aufbauten wurden keiner bauphysikalischen Kontrolle unterzogen und kann der Energieausweis nicht ausschliessen dass versteckte Mängel in der Konstruktion vorhanden sind!

Es wird auch darauf hingewiesen, dass ev. Feuchteschäden die Dämmwirkung der Baustoffe herabsetzen können. Dies wurde in der Berechnung nicht berücksichtigt da keine detaillierten Baustoffuntersuchungen,.. vorliegen! Es wurden die Werte aus dem standardisierten Berechnungsprogramm entnommen.

Ev. berechnete erforderliche Sanierungsmaßnahmen sind von den Fachfirmen nach dem Stand der Technik umzusetzen.

Änderungen, Ergänzungen,... in der Ausführung sind in der Berechnung umgehend bzw. noch vor der Ausführung der beabsichtigten Änderung nachzuweisen da abweichende Auswirkungen im Ergebnis auftreten können!

#### Bauteile

Die Bauteile können nur gem. Baualter und Besichtigung angenommen werden da eine Überprüfung ohne mech. Beschädigung nicht möglich ist.

#### Fenster

Die berechneten Fenster beruhen auf Erfahrungswerten und Standardangaben des Berechnungsprogrammes. Es wurde keine detaillierten Untersuchungen an den Fenstern durchgeführt!



**Projektanmerkungen**  
**Wimmer**

---

**Geometrie**

Die Raumhöhe wird im Durchschnitt gerechnet.



**Heizlast Abschätzung**

**Wimmer**

**Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung**

Berechnungsblatt

**Bauherr**

Dr. Christian Wimmer  
 Hans Wagner-Schönkirchstraße 27  
 2241 Schönkirchen  
 Tel.:

**Planer / Baufirma / Hausverwaltung**

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,8 °C  
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C  
 Temperatur-Differenz: 35,8 K

Standort: Gänserndorf  
 Brutto-Rauminhalt der  
 beheizten Gebäudeteile: 350,34 m<sup>3</sup>  
 Gebäudehüllfläche: 205,56 m<sup>2</sup>

<b>Bauteile</b>		Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffizient U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	90,68	0,214	0,90	17,48
AW01	Hohlziegelmauerwerk mit Dämmung	58,95	0,534	1,00	31,46
DS01	Dachschräge mit Volldämmung	22,16	0,263	1,00	5,83
FE/TÜ	Fenster u. Türen	16,48	1,444		23,79
IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum	17,30	0,409	0,70	4,96
ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	107,97	0,274		
ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	39,48	1,387		
	Summe OBEN-Bauteile	112,84			
	Summe Zwischendecken	107,97			
	Summe Außenwandflächen	58,95			
	Summe Innenwandflächen	17,30			
	Summe Wandflächen zum Bestand	39,48			
	Fensteranteil in Außenwänden 19,7 %	14,42			
	Fenster in Innenwänden	2,06			
<b>Summe</b>				<b>[W/K]</b>	<b>84</b>

<b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>	<b>[W/K]</b>	<b>8</b>
<b>Transmissions - Leitwert</b>	<b>[W/K]</b>	<b>91,87</b>
<b>Lüftungs - Leitwert</b>	<b>[W/K]</b>	<b>29,02</b>
<b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b>	Luftwechsel = 0,38 1/h <b>[kW]</b>	<b>4,3</b>
<b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (108 m<sup>2</sup>)</b>	<b>[W/m<sup>2</sup> BGF]</b>	<b>40,08</b>

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.  
 Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.



## Bauteile

## Wimmer

<b>DS01 Dachschräge mit Volldämmung</b>						
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Schalung	B		0,0240	0,130	0,185	
Riegel dazw.	B 10,0 %			0,120	0,133	
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m <sup>3</sup> )	B 90,0 %		0,1600	0,042	3,429	
Dampfbremse	B		0,0002	0,170	0,001	
Streulattung (stehende Luftschicht)	B		0,0240	0,167	0,144	
Gipskarton	B		0,0150	0,210	0,071	
	RT <sub>o</sub> 3,8428	RT <sub>u</sub> 3,7538	RT 3,7983	<b>Dicke gesamt</b> 0,2232	<b>U-Wert</b> 0,26	
Riegel:	Achsabstand 0,800	Breite 0,080		R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> 0,14		

<b>ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten</b>						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015	
DE Decken: Betonhohlkörper m. Aufbeton 1.200 - 1.6	B		0,2500	0,800	0,313	
Dämmung	B		0,0200	0,040	0,500	
1.202.06 Estrichbeton	B		0,0400	1,480	0,027	
steinopor® 700 EPS-F	B		0,1000	0,040	2,500	
FERMACELL Gipsfaser Estrich-Elemente	B		0,0100	0,320	0,031	
	R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> = 0,26		<b>Dicke gesamt</b> 0,4350	<b>U-Wert</b> 0,27		

<b>IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum</b>						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015	
Hohlziegelmauerwerk	B		0,2500	0,580	0,431	
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015	
Riegel dazw.	B 10,0 %			0,120	0,067	
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m <sup>3</sup> )	B 90,0 %		0,0800	0,042	1,714	
Dampfbremse	B		0,0002	0,170	0,001	
Gipskarton	B		0,0150	0,210	0,071	
	RT <sub>o</sub> 2,4875	RT <sub>u</sub> 2,4001	RT 2,4438	<b>Dicke gesamt</b> 0,3752	<b>U-Wert</b> 0,41	
Riegel:	Achsabstand 0,800	Breite 0,080		R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> 0,26		

<b>ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten</b>						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015	
Hohlziegelmauerwerk	B		0,2500	0,580	0,431	
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015	
	R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> = 0,26		<b>Dicke gesamt</b> 0,2800	<b>U-Wert</b> 1,39		

<b>AW01 Hohlziegelmauerwerk mit Dämmung</b>						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015	
Hohlziegelmauerwerk	B		0,2500	0,580	0,431	
steinopor® 700 EPS-F	B		0,0500	0,040	1,250	
Spachtelung	B		0,0050	1,400	0,004	
Kunstharzputz	B		0,0030	0,700	0,004	
	R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> = 0,17		<b>Dicke gesamt</b> 0,3230	<b>U-Wert</b> 0,53		



**Bauteile**

**Wimmer**

<b>AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum</b>						
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$	
Schalung	B		0,0240	0,130	0,185	
Riegel dazw.	B	10,0 %		0,120	0,167	
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m <sup>3</sup> )	B	90,0 %	0,2000	0,042	4,286	
Dampfbremse	B		0,0002	0,170	0,001	
Streulattung (stehende Luftschicht)	B		0,0240	0,167	0,144	
Gipskarton	B		0,0150	0,210	0,071	
	RTo 4,7187	RTu 4,6170	RT 4,6679	<b>Dicke gesamt 0,2632</b>	<b>U-Wert 0,21</b>	
Riegel:	Achsabstand 0,800	Breite 0,080		Rse+Rsi 0,2		

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K], Dichte [kg/m<sup>3</sup>],  $\lambda$ [W/mK]  
 \*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht  
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

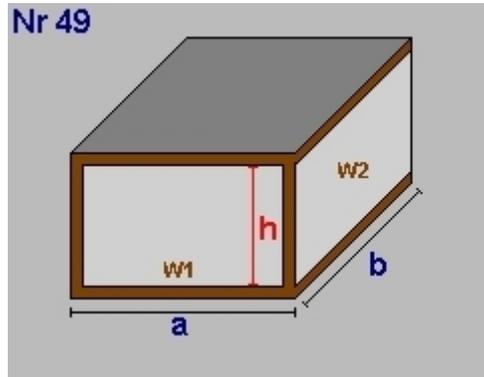


Geometrieausdruck

Wimmer

DG Dachkörper

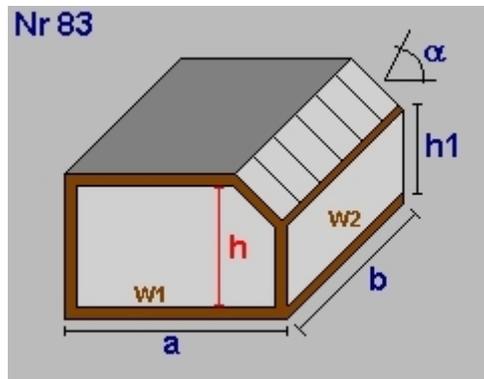
Nr 49



a = 6,62	b = 12,00	
lichte Raumhöhe (h) = 2,60 + obere Decke: 0,26 => 2,86m		
BGF	79,44m <sup>2</sup>	BRI 227,45m <sup>3</sup>
Decke	79,44m <sup>2</sup>	
Wand W1	16,81m <sup>2</sup>	IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum
Teilung	0,75 x 2,86 (Länge x Höhe)	
	2,15m <sup>2</sup>	AW01 Hohlziegelmauerwerk mit Dämmung
Wand W2	34,36m <sup>2</sup>	ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W3	18,95m <sup>2</sup>	AW01 Hohlziegelmauerwerk mit Dämmung
Wand W4	34,36m <sup>2</sup>	AW01
Decke	79,44m <sup>2</sup>	AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	-79,44m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

DG einseitiges Satteldach mit Decke

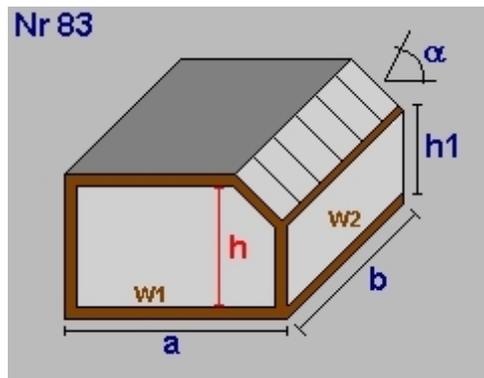
Nr 83



Dachneigung a(°)	45,00	
a = 2,33	b = 3,40	
h1 = 1,90		
lichte Raumhöhe (h) = 2,60 + obere Decke: 0,26 => 2,86m		
BGF	7,92m <sup>2</sup>	BRI 21,11m <sup>3</sup>
Dachfl.	4,63m <sup>2</sup>	
Decke	4,65m <sup>2</sup>	
Wand W1	6,21m <sup>2</sup>	AW01 Hohlziegelmauerwerk mit Dämmung
Wand W2	6,46m <sup>2</sup>	AW01
Wand W3	6,21m <sup>2</sup>	AW01
Wand W4	-9,73m <sup>2</sup>	AW01
Dach	4,63m <sup>2</sup>	DS01 Dachschräge mit Volldämmung
Decke	4,65m <sup>2</sup>	AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	-7,92m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

DG einseitiges Satteldach mit Decke

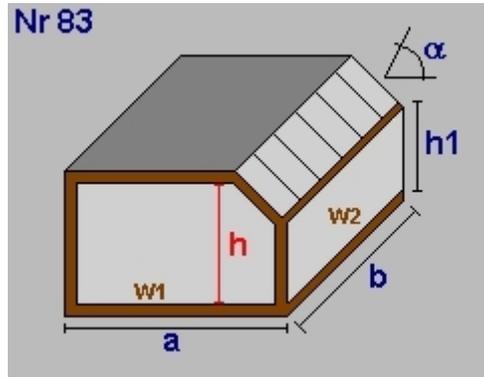
Nr 83



Dachneigung a(°)	45,00	
a = 1,00	b = 8,60	
h1 = 1,90		
lichte Raumhöhe (h) = 2,60 + obere Decke: 0,26 => 2,86m		
BGF	8,60m <sup>2</sup>	BRI 20,63m <sup>3</sup>
Dachfl.	11,71m <sup>2</sup>	
Decke	0,32m <sup>2</sup>	
Wand W1	2,40m <sup>2</sup>	AW01 Hohlziegelmauerwerk mit Dämmung
Wand W2	16,34m <sup>2</sup>	AW01
Wand W3	-2,40m <sup>2</sup>	AW01
Wand W4	-24,62m <sup>2</sup>	AW01
Dach	11,71m <sup>2</sup>	DS01 Dachschräge mit Volldämmung
Decke	0,32m <sup>2</sup>	AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	-8,60m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

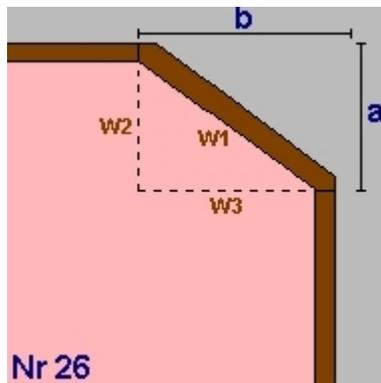
Geometrieausdruck  
Wimmer

DG einseitiges Satteldach mit Decke



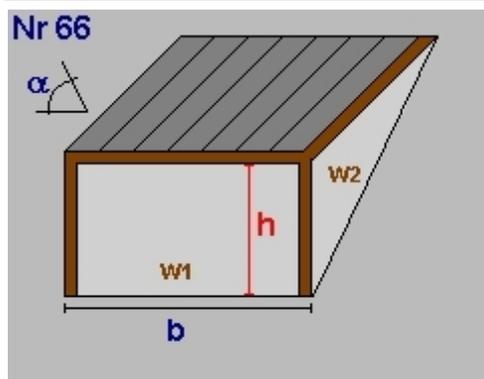
Dachneigung $\alpha$ (°)	45,00	
a =	1,95	b = 5,95
h1=	1,90	
lichte Raumhöhe(h)=	2,60 + obere Decke: 0,26 => 2,86m	
BGF	11,60m <sup>2</sup>	BRI 30,46m <sup>3</sup>
Dachfl.	8,10m <sup>2</sup>	
Decke	5,87m <sup>2</sup>	
Wand W1	5,12m <sup>2</sup>	AW01 Hohlziegelmauerwerk mit Dämmung
Wand W2	11,31m <sup>2</sup>	AW01
Wand W3	5,12m <sup>2</sup>	ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W4	-17,04m <sup>2</sup>	AW01 Hohlziegelmauerwerk mit Dämmung
Dach	8,10m <sup>2</sup>	DS01 Dachschräge mit Volldämmung
Decke	5,87m <sup>2</sup>	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-11,60m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

DG Dreieck im Eck



a =	0,90	b = 0,90
lichte Raumhöhe =	2,60 + obere Decke: 0,26 => 2,86m	
BGF	0,41m <sup>2</sup>	BRI 1,16m <sup>3</sup>
Wand W1	3,64m <sup>2</sup>	AW01 Hohlziegelmauerwerk mit Dämmung
Wand W2	-2,58m <sup>2</sup>	AW01
Wand W3	-2,58m <sup>2</sup>	AW01
Decke	0,41m <sup>2</sup>	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-0,41m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

DG Schleppgaube

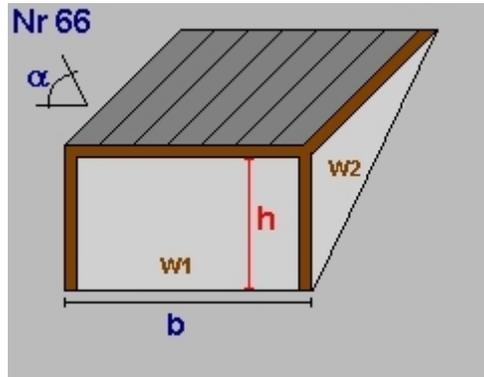


Dachneigung $\alpha$ (°)	0,00	
b =	1,60	
lichte Raumhöhe(h)=	0,70 + obere Decke: 0,22 => 0,92m	
BRI	0,68m <sup>3</sup>	
Dachfläche	1,48m <sup>2</sup>	
Dach-Anliegefl.	2,09m <sup>2</sup>	
Wand W1	1,48m <sup>2</sup>	AW01 Hohlziegelmauerwerk mit Dämmung
Wand W2	0,43m <sup>2</sup>	AW01
Wand W4	0,43m <sup>2</sup>	AW01
Dach	1,48m <sup>2</sup>	DS01 Dachschräge mit Volldämmung



**Geometrieausdruck  
Wimmer**

**DG Schleppgaube**

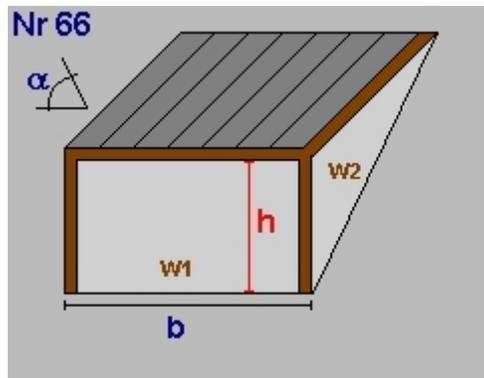


Nr 66  
 Dachneigung  $a(^{\circ})$  0,00  
 $b = 2,80$   
 lichte Raumhöhe  $(h) = 0,70 + \text{obere Decke: } 0,22 \Rightarrow 0,92\text{m}$   
 BRI  $1,19\text{m}^3$

Dachfläche  $2,58\text{m}^2$   
 Dach-Anliegefl.  $3,66\text{m}^2$

Wand W1  $2,58\text{m}^2$  AW01 Hohlziegelmauerwerk mit Dämmung  
 Wand W2  $0,43\text{m}^2$  AW01  
 Wand W4  $0,43\text{m}^2$  AW01  
 Dach  $2,58\text{m}^2$  DS01 Dachschräge mit Volldämmung

**DG Schleppgaube**



Nr 66  
 Dachneigung  $a(^{\circ})$  0,00  
 $b = 1,60$   
 lichte Raumhöhe  $(h) = 0,70 + \text{obere Decke: } 0,22 \Rightarrow 0,92\text{m}$   
 BRI  $0,68\text{m}^3$

Dachfläche  $1,48\text{m}^2$   
 Dach-Anliegefl.  $2,09\text{m}^2$

Wand W1  $1,48\text{m}^2$  AW01 Hohlziegelmauerwerk mit Dämmung  
 Wand W2  $0,43\text{m}^2$  AW01  
 Wand W4  $0,43\text{m}^2$  AW01  
 Dach  $1,48\text{m}^2$  DS01 Dachschräge mit Volldämmung

**DG Summe**

**DG Bruttogrundfläche [m²]: 107,97**  
**DG Bruttorauminhalt [m³]: 303,37**

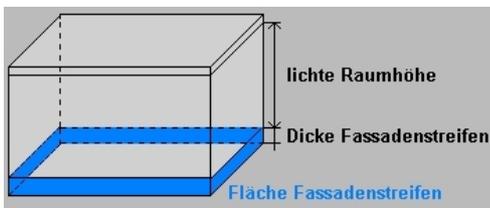
**Deckenvolumen ZD01**

Fläche  $107,97 \text{ m}^2$  x Dicke  $0,44 \text{ m} = 46,97 \text{ m}^3$

**Bruttorauminhalt [m³]: 46,97**

**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
IW01	- ZD01	0,435m	5,87m	2,55m²
AW01	- ZD01	0,435m	25,45m	11,07m²





Geometrieausdruck  
Wimmer

---

Gesamtsumme Bruttogeschossfläche [m <sup>2</sup> ]:	107,97
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m <sup>3</sup> ]:	350,34



Fenster und Türen

Wimmer

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	Ug W/m <sup>2</sup> K	Uf W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	Uw W/m <sup>2</sup> K	AxUxf W/K	g	fs
<b>N</b>														
B	DG	IW01	1 1,00 x 2,06	1,00	2,06	2,06					1,50	2,16		
		<b>1</b>		<b>2,06</b>						<b>0,00</b>		<b>2,16</b>		
<b>O</b>														
B	DG	AW01	1 1,00 x 2,60	1,00	2,60	2,60				1,82	1,50	3,90	0,62	0,40
B	DG	AW01	2 1,06 x 1,60	1,06	1,60	3,39				2,37	1,50	5,09	0,62	0,40
B	DG	AW01	1 1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00				1,40	1,50	3,00	0,62	0,40
		<b>4</b>		<b>7,99</b>						<b>5,59</b>		<b>11,99</b>		
<b>S</b>														
B	DG	AW01	1 1,06 x 1,60	1,06	1,60	1,70				1,19	1,50	2,54	0,62	0,40
B	DG	AW01	1 1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00				1,40	1,50	3,00	0,62	0,40
		<b>2</b>		<b>3,70</b>						<b>2,59</b>		<b>5,54</b>		
<b>SO</b>														
B	DG	AW01	1 1,10 x 2,48	1,10	2,48	2,73				1,91	1,50	4,09	0,62	0,40
		<b>1</b>		<b>2,73</b>						<b>1,91</b>		<b>4,09</b>		
<b>Summe</b>		<b>8</b>		<b>16,48</b>						<b>10,09</b>		<b>23,78</b>		

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



RH-Eingabe  
Wimmer

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

### Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	11,65	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	8,64	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	60,46	

### Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

### Bereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Heizgerät Standardkessel

Energieträger Gas

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis konstanter Betrieb

Baujahr Kessel 1995-2004

Nennwärmeleistung 15,00 kW freie Eingabe

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems  $k_r = 1,00\%$  Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{100\%} = 86,4\%$  Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,100\%} = 86,4\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{30\%} = 83,5\%$  Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,30\%} = 83,5\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung  $q_{bb,Pb} = 1,6\%$  Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

50,56 W Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



WWB-Eingabe  
Wimmer

## Warmwasserbereitung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
kombiniert mit Raumheizung

### Abgabe

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]	
<b>Verteilleitungen</b>	Nein		20,0	Nein	8,12	0	
<b>Steigleitungen</b>	Nein		20,0	Nein	4,32	100	
<b>Stichleitungen</b>					17,28		<b>Material</b> Kupfer 1,08 W/m

**Speicher** **kein Wärmespeicher vorhanden**

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)