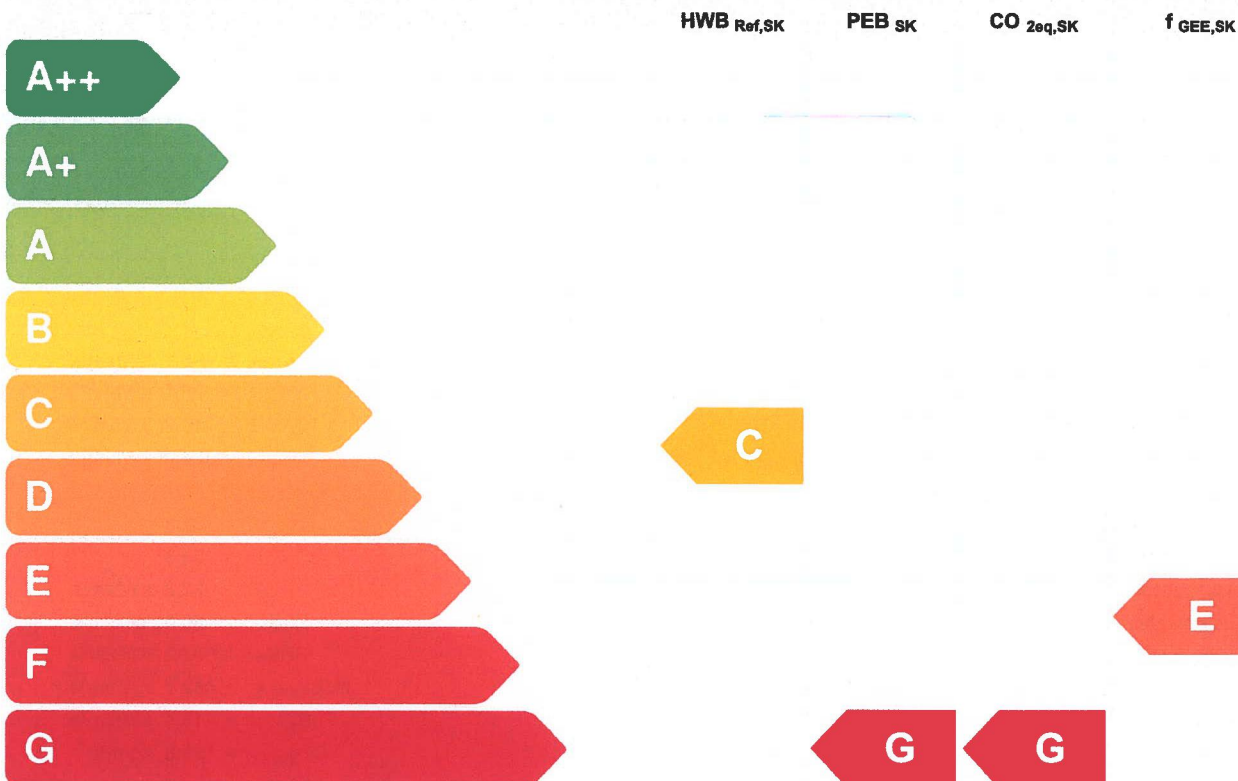


# Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Wohnhaus VI, Dornleiten 61	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1965
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Dornleiten 61	Katastralgemeinde	Großhollenstein
PLZ/Ort	3343 Hollenstein an der Ybbs	KG-Nr.	3304
Grundstücksnr.	421/2	Seehöhe	487 m

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



**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.

**WWB**: 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>em</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.em</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

## GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	858,5 m <sup>2</sup>	Heiztage	335 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	686,8 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	4 068 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	2 530,4 m <sup>3</sup>	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 427,9 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-14,1 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,56 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,77 m	mittlerer U-Wert	0,56 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	44,52	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	schwer	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> =	78,3	kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	78,3	kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	353,7	kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> =	3,12	

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> =	81 653 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> =	95,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> =	81 653 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	95,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> =	8 774 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> =	329 680 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	384,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>AWZ,WW</sub> =	4,27
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>AWZ,RH</sub> =	3,58
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>AWZ,H</sub> =	3,65
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	19 552 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> =	349 232 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	406,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> =	430 243 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	501,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> =	414 405 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> =	482,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> =	15 838 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> =	18,4 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> =	106 107 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> =	123,6 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub> =	3,22
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> =	- kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> =	- kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	05.06.2025
Gültigkeitsdatum	04.06.2035
Geschäftszahl	GZD 25/11

Erstellerin

Unterschrift



Dipl.-Ing.  
David Steinbacher  
Am Zimmerplatz 37, 3343 Hollenstein  
Ingenieurkonsultent für Bauingenieurwesen  
Am Zimmerplatz 37 Tel. +43 7445 7000  
3343 Hollenstein/Y. zt@steinbacher-ot.at

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 Ref,SK 95**      **f GEE,SK 3,22**

#### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	858 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge $l_c$	1,77 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 530 m <sup>3</sup>	Kompaktheit $A_B / V_B$	0,56 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche $A_B$	1 428 m <sup>2</sup>		

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Auswechslungspläne OG fehlt, 10.01.1963
Bauphysikalische Daten:	Angabe durch das Gemeindeamt, 15.01.2013
Haustechnik Daten:	Angabe durch das Gemeindeame, 15.01.2013

#### Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl leicht)
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 Wohnhaus VI, Dornleiten 61

### Gebäudehülle

- Dämmung Dach / oberste Decke
- Dämmung Außenwand / Innenwand
- Fenstertausch
- Dämmung Kellerdecke

### Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Errichtung einer thermischen Solaranlage
- Errichtung einer Photovoltaikanlage

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

# Heizlast Abschätzung

## Wohnhaus VI, Dornleiten 61

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

Berechnungsblatt

<b>Bauherr</b>	<b>Planer / Baufirma / Hausverwaltung</b>
WEG Dornleiten 61	Reikersdorfer Hausverwaltungs GmbH
Dornleiten 61	Bahnhofstraße 2
3343 Hollenstein	3300 Amstetten
Tel.:	Tel.:

Norm-Außentemperatur:	-14,1 °C	Standort:	Hollenstein an der Ybbs
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	36,1 K	beheizten Gebäudeteile:	2 530,43 m³
		Gebäudehüllfläche:	1 427,93 m²

Bauteile	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Spitzboden	126,35	0,157	0,90	17,89
AD02 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	169,62	0,198	0,90	30,28
AW01 Außenwand	449,34	0,445	1,00	199,95
AW02 Außenwand DG	84,57	0,174	1,00	14,71
AW03 Außenwand Gaupe	10,34	0,194	1,00	2,00
DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet	61,00	0,210	1,00	12,81
FE/TÜ Fenster u. Türen	99,69	1,741		173,55
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	342,69	1,005	0,70	241,16
IW01 Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum	71,22	0,273	0,90	17,49
IW02 Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum	1,89	1,915	0,90	3,26
IW04 Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum	11,21	1,343	0,90	13,56
Summe OBEN-Bauteile	356,97			
Summe UNTEN-Bauteile	342,69			
Summe Außenwandflächen	544,25			
Summe Innenwandflächen	84,33			
Fensteranteil in Außenwänden 15,5 %	99,69			
<b>Summe</b>			<b>[W/K]</b>	<b>727</b>

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] 73

**Transmissions - Leitwert** [W/K] 799,33

**Lüftungs - Leitwert** [W/K] 230,70

**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] 37,2

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (858 m²)** [W/m² BGF] 43,31

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

### Wohnhaus VI, Dornleiten 61

#### KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller

bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
Holzboden, Vollholz	B			0,0200	0,120	0,167
Blindboden	B			0,0300	0,120	0,250
Lattung dazw.	B	13,3 %		0,0500	0,120	0,056
Kesselschlacke (750 kg/m <sup>3</sup> )	B	86,7 %			0,330	0,131
1.202.02 Stahlbeton	B			0,1500	2,300	0,065
	RT <sub>o</sub> 1,0020	RT <sub>u</sub> 0,9874	RT 0,9947	<b>Dicke gesamt 0,2500</b>	<b>U-Wert 1,01</b>	
Lattung:	Achsabstand 0,600	Breite 0,080		R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> 0,34		

#### AW01 Außenwand

bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
PZ Kalk-Zementputz	B			0,0150	1,000	0,015
Hohlziegelmauerwerk	B			0,3000	0,580	0,517
PZ Kalk-Zementputz	B			0,0250	1,000	0,025
Spachtelmasse	B			0,0050	1,000	0,005
EPS-F 40	B			0,0600	0,040	1,500
Spachtelmasse	B			0,0050	1,000	0,005
Reibputz	B			0,0100	1,000	0,010
			R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,4200</b>	<b>U-Wert 0,44</b>	

#### ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
Holzboden, Vollholz	B			0,0200	0,120	0,167
Blindboden	B			0,0300	0,120	0,250
Lattung dazw.	B	13,3 %		0,0500	0,120	0,056
Kesselschlacke (750 kg/m <sup>3</sup> )	B	86,7 %			0,330	0,131
Porotherm Ziegeldecke EZ 45/17 + 5 (Einzelträger)	B			0,1900	0,534	0,356
Röfix 530 Kalk-Innenputz	B			0,0200	0,800	0,025
	RT <sub>o</sub> 1,2387	RT <sub>u</sub> 1,2230	RT 1,2309	<b>Dicke gesamt 0,3100</b>	<b>U-Wert 0,81</b>	
Lattung:	Achsabstand 0,600	Breite 0,080		R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> 0,26		

#### AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Spitzboden

bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
steinopor 750 (150+10mm)	B			0,1600	0,040	4,050
KI Fassaden-Dämmplatte TP 435 B (4,5,6,8,10,12,14,16,18,20 cm)	B			0,0600	0,034	1,765
1.202.02 Stahlbeton	B			0,1500	2,300	0,065
Herakliith C (2,5 cm)	B			0,0250	0,100	0,250
Röfix 530 Kalk-Innenputz	B			0,0200	0,800	0,025
			R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> = 0,2	<b>Dicke gesamt 0,4150</b>	<b>U-Wert 0,16</b>	

#### AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum

bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
steinopor 750 (150+10mm)	B			0,1600	0,040	4,050
Estrichbeton	B			0,0400	1,480	0,027
Schalung	B			0,0250	0,120	0,208
Lattung dazw.	B	13,3 %		0,0500	0,120	0,056
Kesselschlacke (750 kg/m <sup>3</sup> )	B	86,7 %			0,330	0,131
Porotherm Ziegeldecke EZ 45/17 + 5 (Einzelträger)	B			0,1900	0,534	0,356
Röfix 530 Kalk-Innenputz	B			0,0200	0,800	0,025
	RT <sub>o</sub> 5,0515	RT <sub>u</sub> 5,0317	RT 5,0416	<b>Dicke gesamt 0,4850</b>	<b>U-Wert 0,20</b>	
Lattung:	Achsabstand 0,600	Breite 0,080		R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> 0,2		

## Bauteile

### Wohnhaus VI, Dornleiten 61

<b>DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet</b>						
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$	
Unterdeck- und Unterspannbahn	B		0,0002	0,220	0,001	
Schalung	B		0,0250	0,120	0,208	
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	
1.202.02 Stahlbeton	B		0,1500	2,300	0,065	
Heraklith C (2,5 cm)	B		0,0250	0,100	0,250	
Röfix 530 Kalk-Innenputz	B		0,0200	0,800	0,025	
Riegel:	RT <sub>o</sub> 4,8184	RT <sub>u</sub> 4,7055	RT 4,7619	<b>Dicke gesamt 0,4202</b>	<b>U-Wert 0,21</b>	
	Achsabstand 0,800	Breite 0,080		R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> 0,14		

<b>IW01 Wand zu unconditioniertem geschlossenem Dachraum</b>						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$	
PZ Kalk-Zementputz	B		0,0150	1,000	0,015	
Lattung dazw.	B	10,0 %	0,1600	0,120	0,133	
Steinwolle MW-PT	B	90,0 %		0,040	3,600	
PZ Kalk-Zementputz	B		0,0250	1,000	0,025	
Lattung:	RT <sub>o</sub> 3,6965	RT <sub>u</sub> 3,6333	RT 3,6649	<b>Dicke gesamt 0,2000</b>	<b>U-Wert 0,27</b>	
	Achsabstand 0,800	Breite 0,080		R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> 0,26		

<b>IW02 Wand zu unconditioniertem geschlossenem Dachraum</b>						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$	
PZ Kalk-Zementputz	B		0,0150	1,000	0,015	
Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel (1000 kg/m <sup>3</sup> )	B		0,1000	0,450	0,222	
PZ Kalk-Zementputz	B		0,0250	1,000	0,025	
	R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> = 0,26		<b>Dicke gesamt 0,1400</b>	<b>U-Wert 1,91</b>		

<b>IW03 Wand zu unconditioniertem geschlossenem Dachraum</b>						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$	
PZ Kalk-Zementputz	B		0,0150	1,000	0,015	
Lattung dazw.	B	10,0 %	0,2400	0,120	0,200	
Steinwolle MW-PT	B	90,0 %		0,040	5,400	
PZ Kalk-Zementputz	B		0,0250	1,000	0,025	
Lattung:	RT <sub>o</sub> 5,3667	RT <sub>u</sub> 5,3000	RT 5,3333	<b>Dicke gesamt 0,2800</b>	<b>U-Wert 0,19</b>	
	Achsabstand 0,800	Breite 0,080		R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> 0,26		

<b>IW04 Wand zu unconditioniertem geschlossenem Dachraum</b>						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$	
PZ Kalk-Zementputz	B		0,0150	1,000	0,015	
Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel (1000 kg/m <sup>3</sup> )	B		0,2000	0,450	0,444	
PZ Kalk-Zementputz	B		0,0250	1,000	0,025	
	R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> = 0,26		<b>Dicke gesamt 0,2400</b>	<b>U-Wert 1,34</b>		

## Bauteile

### Wohnhaus VI, Dornleiten 61

#### AW02 Außenwand DG

bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
Gipsbauplatten	B			0,0150	0,290	0,052
PZ Kalk-Zementputz	B			0,0150	1,000	0,015
Lattung dazw.	B	10,0 %		0,1600	0,120	0,133
Steinwolle MW-PT	B	90,0 %			0,040	3,600
Hohlziegelmauerwerk	B			0,3000	0,580	0,517
PZ Kalk-Zementputz	B			0,0250	1,000	0,025
Spachtelmasse	B			0,0050	1,000	0,005
EPS-F 40	B			0,0600	0,040	1,500
Spachtelmasse	B			0,0050	1,000	0,005
Reibputz	B			0,0100	1,000	0,010
	RT <sub>o</sub> 5,8682	RT <sub>u</sub> 5,6323	RT 5,7502	<b>Dicke gesamt 0,5950</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,17</b>
Lattung:	Achsabstand 0,800	Breite 0,080		R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> 0,17		

#### AW03 Außenwand Gaupe

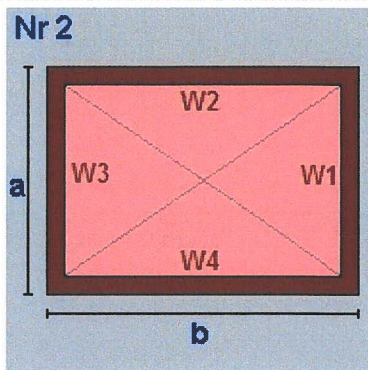
bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
PZ Kalk-Zementputz	B			0,0150	1,000	0,015
Lattung dazw.	B	10,0 %		0,1600	0,120	0,133
Steinwolle MW-PT	B	90,0 %			0,040	3,600
PZ Kalk-Zementputz	B			0,0250	1,000	0,025
EPS-F 40	B			0,0600	0,040	1,500
Spachtelmasse	B			0,0050	1,000	0,005
Reibputz	B			0,0100	1,000	0,010
	RT <sub>o</sub> 5,2659	RT <sub>u</sub> 5,0583	RT 5,1621	<b>Dicke gesamt 0,2750</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,19</b>
Lattung:	Achsabstand 0,800	Breite 0,080		R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> 0,17		

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  
 RT<sub>u</sub> ... unterer Grenzwert RT<sub>o</sub> ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

# Geometrieausdruck

## Wohnhaus VI, Dornleiten 61

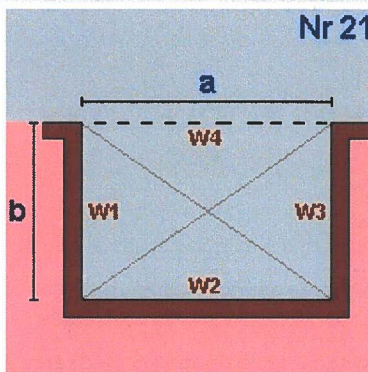
### EG Grundform



$a = 10,98$        $b = 32,37$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,91\text{m}$   
 BGF  $355,42\text{m}^2$     BRI  $1\,034,28\text{m}^3$

Wand W1	$31,95\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$94,20\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$31,95\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$94,20\text{m}^2$	AW01
Decke	$355,42\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	$355,42\text{m}^2$	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

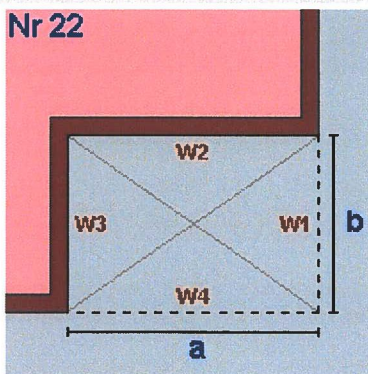
### EG Rechteck einspringend



$a = 4,31$        $b = 0,98$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,91\text{m}$   
 BGF  $-4,22\text{m}^2$     BRI  $-12,29\text{m}^3$

Wand W1	$2,85\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$12,54\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$2,85\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-12,54\text{m}^2$	AW01
Decke	$-4,22\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	$-4,22\text{m}^2$	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

### EG Rechteck einspringend am Eck

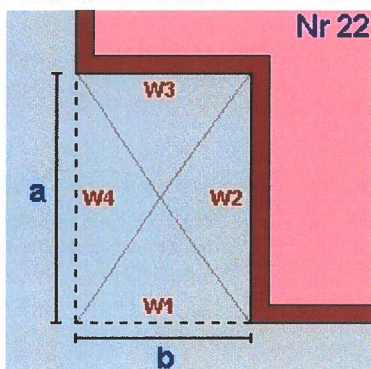


$a = 3,15$        $b = 1,35$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,91\text{m}$   
 BGF  $-4,25\text{m}^2$     BRI  $-12,37\text{m}^3$

Wand W1	$-3,93\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$9,17\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$3,93\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-9,17\text{m}^2$	AW01
Decke	$-4,25\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	$-4,25\text{m}^2$	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

**Geometrieausdruck**  
**Wohnhaus VI, Dornleiten 61**

**EG Rechteck einspringend am Eck**



Nr 22

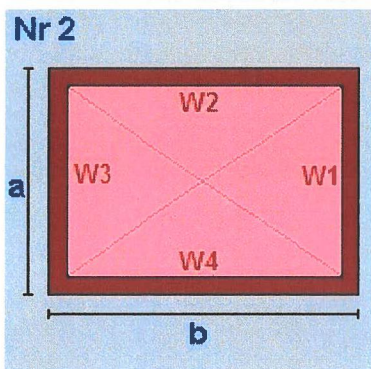
$a = 1,35$      $b = 3,15$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,91\text{m}$   
 BGF  $-4,25\text{m}^2$     BRI  $-12,37\text{m}^3$

Wand W1	$-9,17\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$3,93\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$9,17\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-3,93\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-4,25\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	$-4,25\text{m}^2$	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

**EG Summe**

**EG Bruttogrundfläche [m²]:**            **342,69**  
**EG Bruttorauminhalt [m³]:**            **997,24**

**OG1 Grundform**

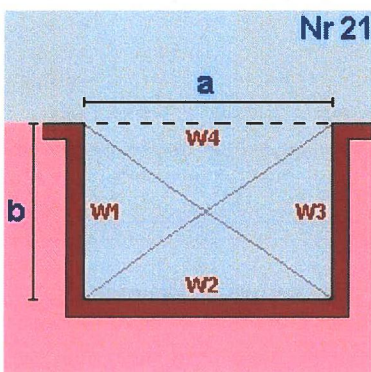


Nr 2

$a = 10,98$      $b = 32,37$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,31 \Rightarrow 2,91\text{m}$   
 BGF  $355,42\text{m}^2$     BRI  $1\ 034,28\text{m}^3$

Wand W1	$31,95\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$94,20\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$31,95\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$94,20\text{m}^2$	AW01	
Decke	$173,07\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W
Teilung	$182,35\text{m}^2$	AD02	Bereich zu Trockenboden/ Zwickel
Boden	$-355,42\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

**OG1 Rechteck einspringend**



Nr 21

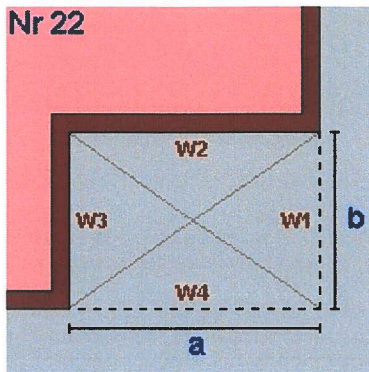
$a = 4,31$      $b = 0,98$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 3,09\text{m}$   
 BGF  $-4,22\text{m}^2$     BRI  $-13,03\text{m}^3$

Wand W1	$3,02\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$13,30\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$3,02\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-13,30\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-4,22\text{m}^2$	AD02	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$4,22\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte W

# Geometrieausdruck

## Wohnhaus VI, Dornleiten 61

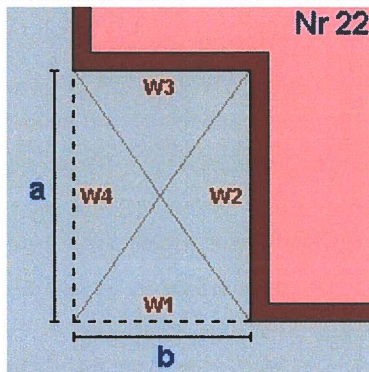
### OG1 Rechteck einspringend am Eck



$a = 3,15$        $b = 1,35$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 3,09\text{m}$   
 BGF       $-4,25\text{m}^2$     BRI       $-13,12\text{m}^3$

Wand W1	$-4,16\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$9,72\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$4,16\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-9,72\text{m}^2$	AW01
Decke	$-4,25\text{m}^2$	AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$4,25\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

### OG1 Rechteck einspringend am Eck



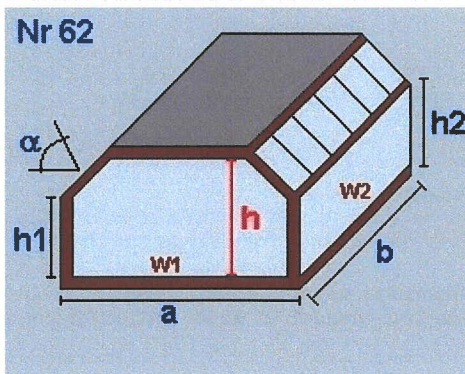
$a = 1,35$        $b = 3,15$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 3,09\text{m}$   
 BGF       $-4,25\text{m}^2$     BRI       $-13,12\text{m}^3$

Wand W1	$-9,72\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$4,16\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$9,72\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-4,16\text{m}^2$	AW01
Decke	$-4,25\text{m}^2$	AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$4,25\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

### OG1 Summe

<b>OG1 Bruttogrundfläche [m²]:</b>	<b>342,69</b>
<b>OG1 Bruttorauminhalt [m³]:</b>	<b>995,01</b>

### DG Grundform Top 10

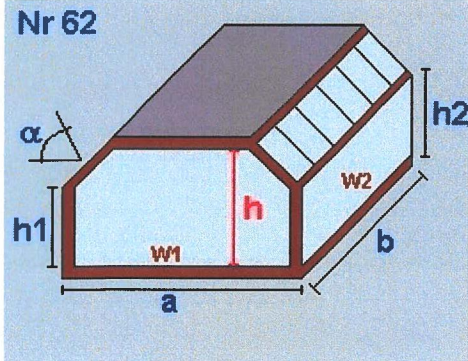


Dachneigung  $\alpha(^{\circ})$   $40,00$   
 $a = 7,76$        $b = 11,87$   
 $h1 = 1,50$        $h2 = 1,50$   
 lichte Raumhöhe(h) =  $2,35 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,77\text{m}$   
 BGF       $92,11\text{m}^2$     BRI       $232,05\text{m}^3$

Dachfl.	$46,72\text{m}^2$	
Decke	$56,32\text{m}^2$	
Wand W1	$19,55\text{m}^2$	AW02 Außenwand DG
Wand W2	$17,81\text{m}^2$	IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W3	$19,55\text{m}^2$	IW03 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W4	$17,81\text{m}^2$	IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Dach	$46,72\text{m}^2$	DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet
Decke	$56,32\text{m}^2$	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$-92,11\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

**Geometrieausdruck**  
**Wohnhaus VI, Dornleiten 61**

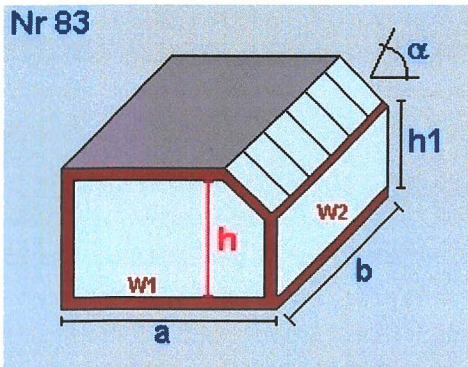
**DG Grundform TOP 9**



Dachneigung  $a(^{\circ})$  40,00  
 $a = 7,76$      $b = 11,87$   
 $h1 = 1,50$      $h2 = 1,50$   
 lichte Raumhöhe (h) = 2,35 + obere Decke: 0,42 => 2,77m  
 BGF 92,11m<sup>2</sup> BRI 232,05m<sup>3</sup>

Dachfl.	46,72m <sup>2</sup>	
Decke	56,32m <sup>2</sup>	
Wand W1	19,55m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand DG
Wand W2	17,81m <sup>2</sup>	IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W3	-19,55m <sup>2</sup>	IW03 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W4	17,81m <sup>2</sup>	IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Dach	46,72m <sup>2</sup>	DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet
Decke	56,32m <sup>2</sup>	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-92,11m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

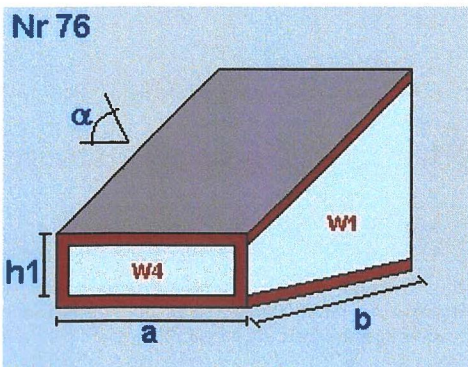
**DG Treppenhaus bis Giebel**



Dachneigung  $a(^{\circ})$  40,00  
 $a = 4,40$      $b = 4,74$   
 $h1 = 1,50$   
 lichte Raumhöhe (h) = 2,35 + obere Decke: 0,42 => 2,77m  
 BGF 20,86m<sup>2</sup> BRI 53,15m<sup>3</sup>

Dachfl.	9,33m <sup>2</sup>	
Decke	13,71m <sup>2</sup>	
Wand W1	11,21m <sup>2</sup>	IW04 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W2	7,11m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand DG
Wand W3	-11,21m <sup>2</sup>	IW02 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W4	13,11m <sup>2</sup>	IW02
Dach	9,33m <sup>2</sup>	DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet
Decke	13,71m <sup>2</sup>	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-20,86m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

**DG Trockenboden nordseitig 2x**

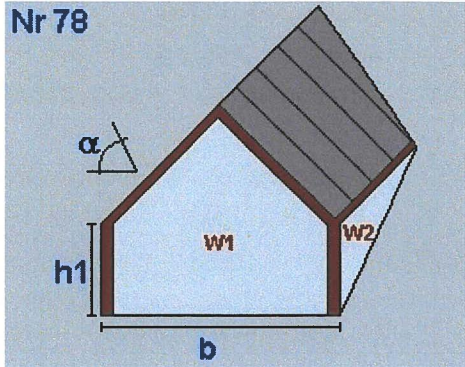


Anzahl 2  
 Dachneigung  $a(^{\circ})$  40,00  
 $a = 8,00$      $b = 2,00$   
 $h1 = 1,50$   
 lichte Raumhöhe = 2,76 + obere Decke: 0,42 => 3,18m  
 BGF -32,00m<sup>2</sup> BRI -74,85m<sup>3</sup>

Dachfl.	-41,77m <sup>2</sup>	
Wand W1	9,36m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand DG
Wand W2	50,85m <sup>2</sup>	AW02
Wand W3	9,36m <sup>2</sup>	AW02
Wand W4	-24,00m <sup>2</sup>	AW02
Dach	-41,77m <sup>2</sup>	DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet
Boden	32,00m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

**Geometrieausdruck  
Wohnhaus VI, Dornleiten 61**

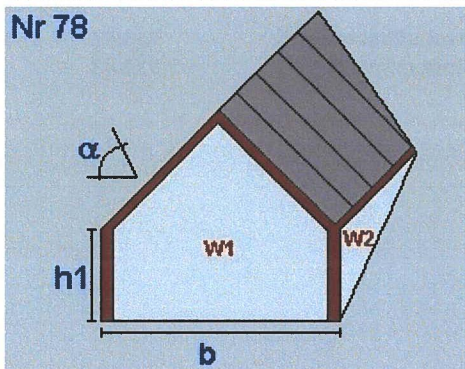
**DG Gaube**



Dachneigung  $\alpha(^{\circ})$  40,00  
 $b = 2,25$   
 $h1 = 1,45$   
 lichte Raumhöhe = 1,85 + obere Decke: 0,55 => 2,39m  
 BRI 5,05m<sup>3</sup>

Dachfläche	6,73m <sup>2</sup>	
Dach-Anliegefl.	6,73m <sup>2</sup>	
Wand W1	4,32m <sup>2</sup>	AW03 Außenwand Gaube
Wand W2	1,25m <sup>2</sup>	AW03
Wand W4	1,25m <sup>2</sup>	AW03
Dach	6,73m <sup>2</sup>	DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet

**DG Gaube**



Dachneigung  $\alpha(^{\circ})$  40,00  
 $b = 2,25$   
 $h1 = 1,45$   
 lichte Raumhöhe = 1,85 + obere Decke: 0,55 => 2,39m  
 BRI 5,05m<sup>3</sup>

Dachfläche	6,73m <sup>2</sup>	
Dach-Anliegefl.	6,73m <sup>2</sup>	
Wand W1	4,32m <sup>2</sup>	AW03 Außenwand Gaube
Wand W2	1,25m <sup>2</sup>	AW03
Wand W4	1,25m <sup>2</sup>	AW03
Dach	6,73m <sup>2</sup>	DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet

**DG Summe**

**DG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 173,08**  
**DG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 452,50**

**DG BGF - Reduzierung (manuell)**

0,00 m<sup>2</sup>

**Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 0,00**

**Deckenvolumen KD01**

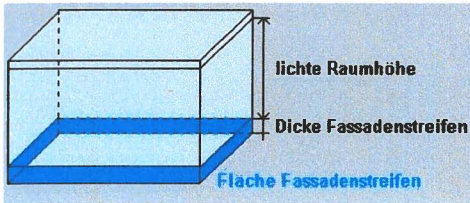
Fläche 342,69 m<sup>2</sup> x Dicke 0,25 m = 85,67 m<sup>3</sup>

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 85,67**

**Geometrieausdruck  
Wohnhaus VI, Dornleiten 61**

**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche	
AW01	-	KD01	0,250m	88,66m	22,17m <sup>2</sup>



**Gesamtsumme Bruttogeschossfläche [m<sup>2</sup>]: 858,47**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 2 530,43**

## Fenster und Türen

### Wohnhaus VI, Dornleiten 61

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	U <sub>g</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>f</sub> W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	U <sub>w</sub> W/m <sup>2</sup> K	AxU <sub>xf</sub> W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,35	1,65	0,060	1,46	1,57		0,62	
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,35	1,65	0,060	1,32	1,59		0,62	
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	1,35	1,65	0,060	1,23	1,59		0,62	
B	Prüfnormmaß Typ 4 (T4)			1,23	1,48	1,82	2,70	1,60		1,23	2,34		0,72	
B	Prüfnormmaß Typ 5 (T5) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	1,35	1,65	0,060	2,41	1,54		0,62	
B	Prüfnormmaß Typ 6 (T6) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	2,70	1,60		2,41	2,42		0,72	
<b>10,06</b>														
<b>N</b>														
B T3	EG	AW01	4	1,66 x 1,40 Iso	1,66	1,40	9,30	1,35	1,65	0,060	6,26	1,64	15,22	0,62 0,40
B	EG	AW01	1	1,45 x 2,00	1,45	2,00	2,90				2,38	6,90		
B T3	EG	AW01	1	1,45 x 1,10 Iso	1,45	1,10	1,60	1,35	1,65	0,060	0,90	1,77	2,82	0,62 0,40
B T3	OG1	AW01	4	1,66 x 1,40 Iso	1,66	1,40	9,30	1,35	1,65	0,060	6,26	1,64	15,22	0,62 0,40
B T3	OG1	AW01	1	1,45 x 1,10 Iso	1,45	1,10	1,60	1,35	1,65	0,060	0,90	1,77	2,82	0,62 0,40
			<b>11</b>		<b>24,70</b>					<b>14,32</b>		<b>42,98</b>		
<b>O</b>														
B T3	EG	AW01	1	1,66 x 1,40 Iso	1,66	1,40	2,32	1,35	1,65	0,060	1,57	1,64	3,81	0,62 0,40
B T2	EG	AW01	1	0,50 x 0,50 Iso	0,50	0,50	0,25	1,35	1,65	0,060	0,09	1,83	0,46	0,62 0,40
B T3	OG1	AW01	1	1,66 x 1,40 Iso	1,66	1,40	2,32	1,35	1,65	0,060	1,57	1,64	3,81	0,62 0,40
B T2	OG1	AW01	1	0,50 x 0,50 Iso	0,50	0,50	0,25	1,35	1,65	0,060	0,09	1,83	0,46	0,62 0,40
B T3	DG	AW02	2	1,50 x 1,20 Iso	1,50	1,20	3,60	1,35	1,65	0,060	2,28	1,67	6,00	0,62 0,40
			<b>6</b>		<b>8,74</b>					<b>5,60</b>		<b>14,54</b>		
<b>S</b>														
B T3	EG	AW01	2	1,66 x 1,40 Iso	1,66	1,40	4,65	1,35	1,65	0,060	3,13	1,64	7,61	0,62 0,40
B T3	EG	AW01	1	1,10 x 1,40 Iso	1,10	1,40	1,54	1,35	1,65	0,060	0,92	1,71	2,64	0,62 0,40
B T4	EG	AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54	2,70	1,60		0,92	2,25	3,47	0,72 0,40
B T4	EG	AW01	2	1,66 x 1,40	1,66	1,40	4,65	2,70	1,60		3,13	2,34	10,88	0,72 0,40
B T5	EG	AW01	2	1,40 x 2,30 Iso	1,40	2,30	6,44	1,35	1,65	0,060	4,49	1,63	10,53	0,62 0,40
B T5	EG	AW01	1	1,80 x 2,30 Iso	1,80	2,30	4,14	1,35	1,65	0,060	3,07	1,59	6,58	0,62 0,40
B T6	EG	AW01	1	1,80 x 2,30	1,80	2,30	4,14	2,70	1,60		3,07	2,42	10,00	0,72 0,40
B T3	OG1	AW01	4	1,66 x 1,40 Iso	1,66	1,40	9,30	1,35	1,65	0,060	6,26	1,64	15,22	0,62 0,40
B T3	OG1	AW01	2	1,10 x 1,40 Iso	1,10	1,40	3,08	1,35	1,65	0,060	1,83	1,71	5,28	0,62 0,40
B T5	OG1	AW01	2	1,80 x 2,30 Iso	1,80	2,30	8,28	1,35	1,65	0,060	6,14	1,59	13,17	0,62 0,40
B T5	OG1	AW01	2	1,40 x 2,30 Iso	1,40	2,30	6,44	1,35	1,65	0,060	4,49	1,63	10,53	0,62 0,40
B T3	DG	AW03	2	1,66 x 1,00 Iso	1,66	1,00	3,32	1,35	1,65	0,060	2,05	1,67	5,55	0,62 0,40
			<b>22</b>		<b>57,52</b>					<b>39,50</b>		<b>101,46</b>		
<b>W</b>														
B T3	EG	AW01	1	1,66 x 1,40 Iso	1,66	1,40	2,32	1,35	1,65	0,060	1,57	1,64	3,81	0,62 0,40
B T2	EG	AW01	1	0,50 x 0,50 Iso	0,50	0,50	0,25	1,35	1,65	0,060	0,09	1,83	0,46	0,62 0,40
B T3	OG1	AW01	1	1,66 x 1,40 Iso	1,66	1,40	2,32	1,35	1,65	0,060	1,57	1,64	3,81	0,62 0,40
B T2	OG1	AW01	1	0,50 x 0,50 Iso	0,50	0,50	0,25	1,35	1,65	0,060	0,09	1,83	0,46	0,62 0,40
B T3	DG	AW02	2	1,50 x 1,20 Iso	1,50	1,20	3,60	1,35	1,65	0,060	2,28	1,67	6,00	0,62 0,40
			<b>6</b>		<b>8,74</b>					<b>5,60</b>		<b>14,54</b>		
<b>Summe</b>	<b>45</b>				<b>99,70</b>					<b>65,02</b>		<b>173,52</b>		

## Fenster und Türen

### Wohnhaus VI, Dornleiten 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

# Rahmen

## Wohnhaus VI, Dornleiten 61

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,070	0,070	0,070	0,070	20								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
Typ 3 (T3)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
Typ 4 (T4)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holz-Rahmen Nadelholz (70 < d <= 90mm)
Typ 5 (T5)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
Typ 6 (T6)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								U-wert 1,6; Rahmenbreite 0,12
1,50 x 1,20 Iso	0,120	0,120	0,120	0,120	37	1	0,070						Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,66 x 1,00 Iso	0,120	0,120	0,120	0,120	38	1	0,070						Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,66 x 1,40 Iso	0,120	0,120	0,120	0,120	33	1	0,070						Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,10 x 1,40 Iso	0,120	0,120	0,120	0,120	40	1	0,070						Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,10 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	40	1	0,070						Holz-Rahmen Nadelholz (70 < d <= 90mm)
1,66 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	33	1	0,070						Holz-Rahmen Nadelholz (70 < d <= 90mm)
1,40 x 2,30 Iso	0,120	0,120	0,120	0,120	30	1	0,070						Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,80 x 2,30 Iso	0,120	0,120	0,120	0,120	26	1	0,070						Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,80 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	26	1	0,070						U-wert 1,6; Rahmenbreite 0,12
1,45 x 1,10 Iso	0,120	0,120	0,120	0,120	44	1	0,070			1		0,070	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
0,50 x 0,50 Iso	0,100	0,100	0,100	0,100	64								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)

Rb.li, re, o, u ..... Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. .... Stulpbreite [m]

Pfb. .... Pfostenbreite [m]

Typ ..... Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz ..... Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz ..... Anzahl der vertikalen Sprossen

% ..... Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. .... Sprossenbreite [m]

## RH-Eingabe

### Wohnhaus VI, Dornleiten 61

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

### Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 90°/70°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	40,47	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	68,68	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	480,74	

### Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

### Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Standort nicht konditionierter Bereich

Energieträger Heizöl leicht

Heizgerät Standardkessel

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis konstanter Betrieb

Baujahr Kessel vor 1978

Nennwärmeleistung 45,30 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems  $k_r = 1,50\%$  Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{100\%} = 82,3\%$  Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,100\%} = 82,3\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung  $q_{bb,Pb} = 1,8\%$  Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe 906,01 W Defaultwert

Umwälzpumpe 81,52 W Defaultwert

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

**WWB-Eingabe**  
**Wohnhaus VI, Dornleiten 61**

**Warmwasserbereitung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
 kombiniert mit Raumheizung

**Abgabe**

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

**Wärmeverteilung mit Zirkulation**

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Nein	15,93	0
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Nein	34,34	100
<b>Stichleitungen</b>				137,35	<b>Material</b> Stahl 2,42 W/m

**Zirkulationsleitung Rücklaufänge**

konditioniert [%]

<b>Verteilleitung</b>	Ja	2/3	Nein	14,93	0
<b>Steigleitung</b>	Ja	2/3	Nein	34,34	100

**Speicher**

**Art des Speichers** indirekt beheizter Speicher  
**Standort** nicht konditionierter Bereich  
**Baujahr** Vor 1978  
**Nennvolumen** 1 202 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 9,76 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

**Zirkulationspumpe** 34,55 W Defaultwert  
**Speicherladepumpe** 96,19 W Defaultwert

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

**Endenergiebedarf**  
**Wohnhaus VI, Dornleiten 61**

### **Endenergiebedarf**

Heizenergiebedarf	$Q_{\text{HEB}}$	=	329 680 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	$Q_{\text{HHSB}}$	=	19 552 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
<b>Endenergiebedarf</b>	$Q_{\text{EEB}}$	=	<b>349 232 kWh/a</b>

### **Heizenergiebedarf - HEB**

Heizenergiebedarf	$Q_{\text{HEB}}$	=	329 680 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	$Q_{\text{HTEB}}$	=	248 506 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	$Q_{\text{tw}}$	=	8 774 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	-------------

### **Warmwasserbereitung**

#### **Wärmeverluste**

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	499 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	16 177 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	4 024 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	7 797 kWh/a
	$Q_{\text{TW}}$	=	<b>28 497 kWh/a</b>

#### **Hilfsenergiebedarf**

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	303 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	47 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a
	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	<b>349 kWh/a</b>

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	28 346 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	--------------

<b>Heizenergiebedarf Warmwasser</b>	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	<b>37 120 kWh/a</b>
-------------------------------------	---------------------	---	---------------------

**Endenergiebedarf**  
**Wohnhaus VI, Dornleiten 61**

---

Transmissionswärmeverluste	$Q_T$	=	88 949 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	$Q_V$	=	25 672 kWh/a
<b>Wärmeverluste</b>	<b><math>Q_l</math></b>	=	<b>114 621 kWh/a</b>
Solare Wärmegewinne	$Q_s$	=	9 101 kWh/a
Innere Wärmegewinne	$Q_i$	=	22 226 kWh/a
<b>Wärmegewinne</b>	<b><math>Q_g</math></b>	=	<b>31 327 kWh/a</b>
<b>Heizwärmebedarf</b>	<b><math>Q_h</math></b>	=	<b>72 400 kWh/a</b>

---

**Raumheizung**

**Wärmeverluste**

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	10 113 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	217 923 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom.WB}}$	=	55 972 kWh/a
	<b><math>Q_H</math></b>	=	<b>284 008 kWh/a</b>

**Hilfsenergiebedarf**

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	467 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	5 596 kWh/a
	<b><math>Q_{H,HE}</math></b>	=	<b>6 063 kWh/a</b>

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung  $Q_{HTEB,H} = 213 748 \text{ kWh/a}$

**Heizenergiebedarf Raumheizung  $Q_{HEB,H} = 286 148 \text{ kWh/a}$**

---

**Zurückgewinnbare Verluste**

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	90 413 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	5 174 kWh/a

# Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

## Wohnhaus VI, Dornleiten 61

Brutto-Grundfläche	<b>858</b> m <sup>2</sup>	
Brutto-Volumen	<b>2 530</b> m <sup>3</sup>	
Gebäude-Hüllfläche	<b>1 428</b> m <sup>2</sup>	
Kompaktheit	<b>0,56</b> 1/m	
charakteristische Länge (lc)	<b>1,77</b> m	
HEB <sub>RK</sub>	<b>331,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>RK</sub> 78,3 kWh/m <sup>2</sup> a)
HEB <sub>RK,26</sub>	<b>90,4</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>RK,26</sub> 55,3 kWh/m <sup>2</sup> a)
HHSB	<b>22,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
HHSB <sub>26</sub>	<b>22,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
EEB <sub>RK</sub>	<b>353,7</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB <sub>RK,26</sub>	<b>113,2</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$
f <sub>GEE,RK</sub>	<b>3,12</b>	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$

# Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

## Wohnhaus VI, Dornleiten 61

Brutto-Grundfläche	858 m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	2 530 m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	1 428 m <sup>2</sup>
Kompaktheit	0,56 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,77 m

HEB<sub>SK</sub> 384,0 kWh/m<sup>2</sup>a (auf Basis HWB<sub>SK</sub> 95,1 kWh/m<sup>2</sup>a)

HEB<sub>SK,26</sub> 103,7 kWh/m<sup>2</sup>a (auf Basis HWB<sub>SK,26</sub> 55,3 kWh/m<sup>2</sup>a)

HHSB 22,8 kWh/m<sup>2</sup>a

HHSB<sub>26</sub> 22,8 kWh/m<sup>2</sup>a

EEB<sub>SK</sub> 406,8 kWh/m<sup>2</sup>a  $EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$

EEB<sub>SK,26</sub> 126,4 kWh/m<sup>2</sup>a  $EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

f<sub>GEE,SK</sub> 3,22  $f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$