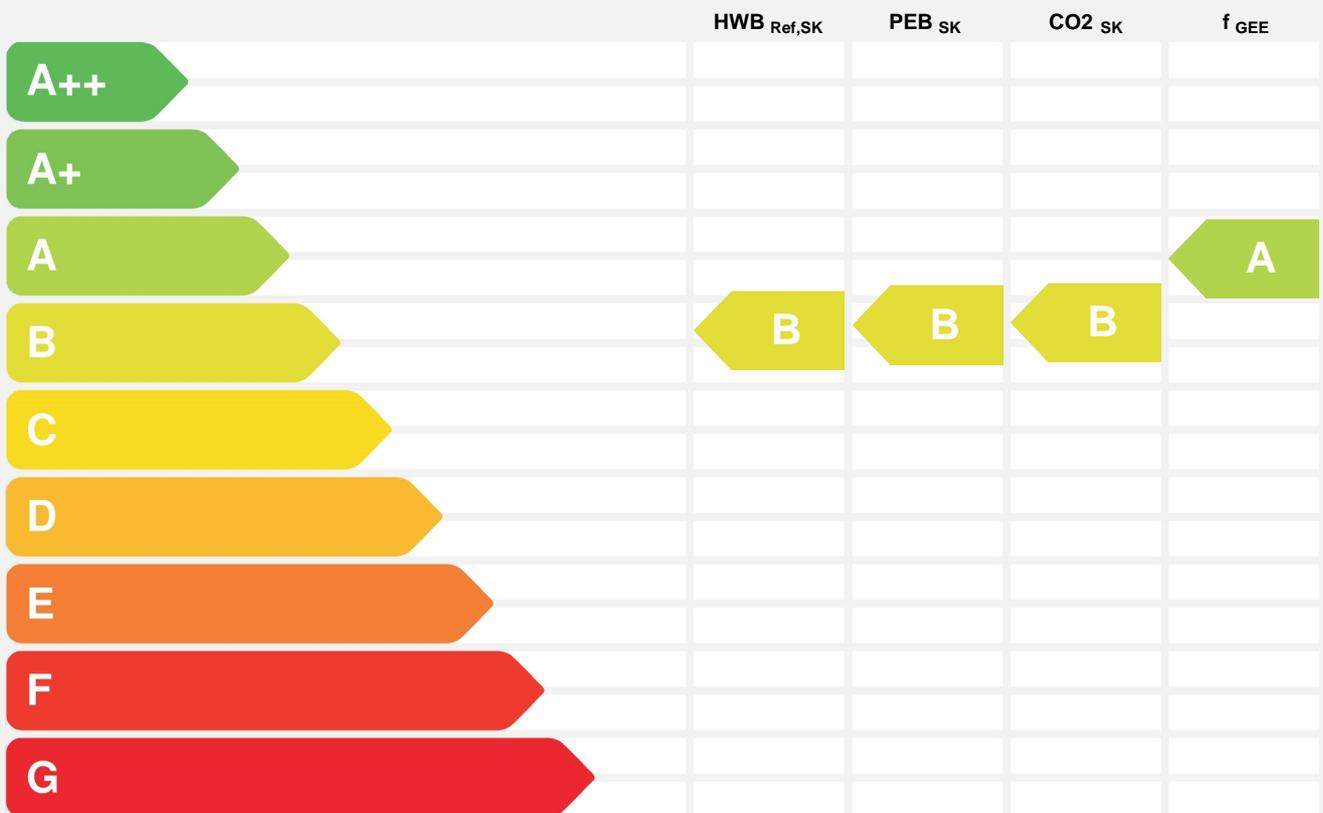


# Energieausweis für Wohngebäude

**BEZEICHNUNG** BV Hinzenbach/ 28 Einheiten

Gebäude(-teil)		Baujahr	2018
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße		Katastralgemeinde	Hinzenbach
PLZ/Ort	4070 Hinzenbach	KG-Nr.	45014
Grundstücksnr.	33/1	Seehöhe	270 m

## SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



**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.

**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 dem Endenergiebedarf und 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>2</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

**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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.905 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	2,21 m	mittlerer U-Wert	0,27 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	2.324 m <sup>2</sup>	Heiztage	211 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	19,1
Brutto-Volumen	9.348 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3565 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	4.223 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,45 1/m	Norm-Außentemperatur	-15,5 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	33,0 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>erfüllt</b>	HWB <sub>Ref,RK</sub>	30,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	30,0 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	79,1 kWh/m <sup>2</sup> a	<b>erfüllt</b>	E/LEB <sub>RK</sub>	74,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE</sub>	0,78
Erneuerbarer Anteil	mind. 5 % von der EEB Anforderung			

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	96.265 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	33,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	96.265 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	33,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	37.107 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	174.611 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	60,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,31
Haushaltsstrombedarf	47.709 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	222.321 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	76,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	296.645 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	102,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	267.520 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	92,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	29.125 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	10,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	54.442 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	18,7 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,78
Photovoltaik-Export		PV <sub>Export,SK</sub>	

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Haslehner Bau GmbH
Ausstellungsdatum	12.12.2017		Bruck 18
Gültigkeitsdatum	Planung		4722 Peuerbach
		Unterschrift	

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.

Datenblatt GEQ

BV Hinzenbach/ 28 Einheiten

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Hinzenbach

**HWB<sub>SK</sub> 33**      **f<sub>GEE</sub> 0,78**

**Gebäudedaten - Neubau - Planung 1**

Brutto-Grundfläche BGF	2.905 m <sup>2</sup>	Wohnungsanzahl	28
Konditioniertes Brutto-Volumen	9.348 m <sup>3</sup>	charakteristische Länge l <sub>C</sub>	2,21 m
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	4.223 m <sup>2</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,45 m <sup>-1</sup>

**Ermittlung der Eingabedaten**

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan, 20.10.2017
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplan, 20.10.2017
Haustechnik Daten:	lt. OIB 15, 12.12.2017

**Ergebnisse Standortklima (Hinzenbach)**

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		114.079 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,4	82.765 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		42.369 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>	schwere Bauweise	57.872 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		96.265 kWh/a

**Ergebnisse Referenzklima**

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		106.017 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>		76.528 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q <sub>s</sub>		39.720 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q <sub>i</sub>		54.550 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		87.076 kWh/a

**Haustechniksystem**

<b>Raumheizung:</b>	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
<b>Warmwasser:</b>	Kombiniert mit Raumheizung
<b>Lüftung:</b>	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 / 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.

## Bauteil Anforderungen BV Hinzenbach/ 28 Einheiten

### BAUTEILE

		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand			0,17	0,35	Ja
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben			0,14	0,20	Ja
ID01	Decke zu geschlossener Tiefgarage	3,54	3,50	0,25	0,30	Ja

### FENSTER

		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
	Haustür (unverglaste Tür gegen Außenluft)	0,98	1,70	Ja
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,74	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m<sup>2</sup>K/W], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K]  
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

**Heizlast Abschätzung**  
**BV Hinzenbach/ 28 Einheiten**

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

Berechnungsblatt

<b>Bauherr</b>	<b>Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer</b>
Immobilien GmbH	Haslehner Bauträger GmbH
Bruck 18	Bruck 18
4722 Peuerbach	4722 Peuerbach
	Tel.:

Norm-Außentemperatur:	-15,5 °C	Standort:	Hinzenbach
Berechnungs-Raumtemperatur:	20 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	35,5 K	beheizten Gebäudeteile:	9.348,42 m³
		Gebäudehüllfläche:	4.223,14 m²

<b>Bauteile</b>		Fläche	Wärmed.- koeffizient	Korr.- faktor	Korr.- faktor	Leitwert
		A	U	f	ffh	
		[m²]	[W/m² K]	[1]	[1]	[W/K]
AW01	Außenwand	1.623,78	0,169	1,00		273,86
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben	1.092,81	0,140	1,00		153,31
FE/TÜ	Fenster u. Türen	413,74	0,741			306,59
ID01	Decke zu geschlossener Tiefgarage	1.092,81	0,255	0,80	1,32	294,63
	Summe OBEN-Bauteile	1.092,81				
	Summe UNTEN-Bauteile	1.092,81				
	Summe Außenwandflächen	1.623,78				
	Fensteranteil in Außenwänden 20,3 %	413,74				
<b>Summe</b>					<b>[W/K]</b>	<b>1.028</b>

<b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>		<b>[W/K]</b>	<b>104</b>
<b>Transmissions - Leitwert L<sub>T</sub></b>		<b>[W/K]</b>	<b>1.132,56</b>
<b>Lüftungs - Leitwert L<sub>V</sub></b>		<b>[W/K]</b>	<b>821,68</b>
<b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b>	Luftwechsel = 0,40 1/h	<b>[kW]</b>	<b>69,4</b>
<b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2.905 m²)</b>		<b>[W/m² BGF]</b>	<b>23,88</b>

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**

**BV Hinzenbach/ 28 Einheiten**

<b>AW01</b>	<b>Außenwand</b>				
		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
	Gips-Kalk-Innenputz		0,0150	0,470	0,032
	Eder HLZ-Plan 25/38 VZ		0,2500	0,205	1,220
	AUSTROTHERM EPS F		0,1800	0,040	4,500
	Spachtelung		0,0050	1,400	0,004
	Kunstharzputz		0,0030	0,700	0,004
		Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,4530</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,17</b>

<b>FD01</b>	<b>Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>				
		von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
	Kies	*	0,0500	1,400	0,036
	COVERiT NOVOtan ® EPDM DA-P Plane 1,3/1,5 mm		0,0020	0,250	0,008
	Bachl EPS W-20		0,2600	0,038	6,842
	Dampfsperrbahnen		0,0050	0,170	0,029
	Stahlbeton-Decke		0,2500	2,300	0,109
		Rse+Rsi = 0,14	<b>Dicke gesamt 0,5170</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,14</b>

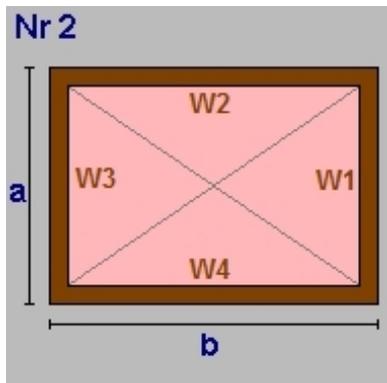
<b>ID01</b>	<b>Decke zu geschlossener Tiefgarage</b>				
		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
	Fliesen		0,0100	1,200	0,008
	Estrich	F	0,0700	1,700	0,041
	PAE-Folie		0,0002	0,500	0,000
	AUSTROTHERM EPS W20		0,0800	0,038	2,105
	Gebundenes EPS-RECYCL. Granulat BEPS-WD 135 kg/m³		0,0800	0,060	1,333
	Stahlbeton-Decke		0,2500	2,500	0,100
		Rse+Rsi = 0,34	<b>Dicke gesamt 0,4902</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,25</b>

<b>ZD01</b>	<b>warme Zwischendecke</b>				
		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
	Fliesen		0,0100	1,300	0,008
	Estrich	F	0,0700	1,700	0,041
	PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
	ROCKWOOL Trittschalldämmplatte Floorrock GP		0,0400	0,040	1,000
	AUSTROTHERM EPS W20		0,0400	0,038	1,053
	Gebundenes EPS-RECYCL. Granulat BEPS-WD 135 kg/m³		0,0800	0,060	1,333
	Stahlbeton-Decke		0,2500	2,300	0,109
		Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,4902</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,26</b>

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke  
 Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³],  $\lambda$ [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  
 BV Hinzenbach/ 28 Einheiten

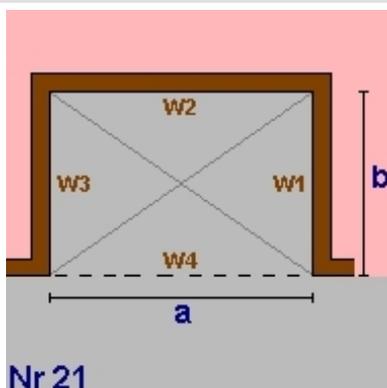
EG Grundform



$a = 31,98$        $b = 46,29$   
 lichte Raumhöhe =  $2,50 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 2,99\text{m}$   
 BGF       $1.480,35\text{m}^2$     BRI       $4.426,56\text{m}^3$

Wand W1	$95,63\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$138,42\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$95,63\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$138,42\text{m}^2$	AW01	
Decke	$1.480,35\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$1.480,35\text{m}^2$	ID01	Decke zu geschlossener Tiefgarage

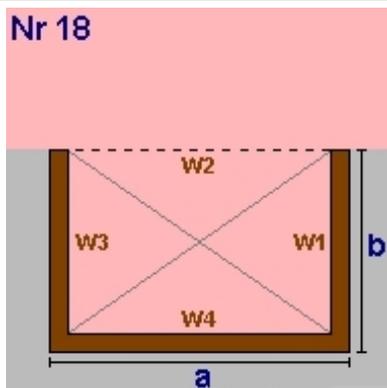
EG Rechteck einspringend



$a = 20,93$        $b = 21,45$   
 lichte Raumhöhe =  $2,50 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 2,99\text{m}$   
 BGF       $-448,95\text{m}^2$     BRI       $-1.342,45\text{m}^3$

Wand W1	$64,14\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$62,58\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$64,14\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-62,58\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-448,95\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-448,95\text{m}^2$	ID01	Decke zu geschlossener Tiefgarage

EG Rechteck



$a = 12,66$        $b = 4,85$   
 lichte Raumhöhe =  $2,50 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 2,99\text{m}$   
 BGF       $61,40\text{m}^2$     BRI       $183,60\text{m}^3$

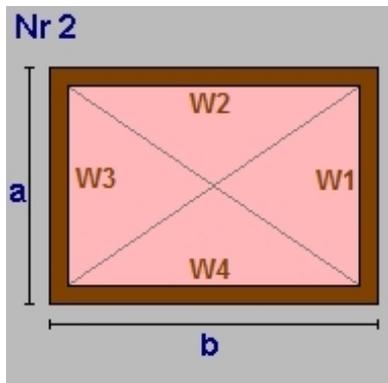
Wand W1	$14,50\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$-37,86\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$14,50\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$37,86\text{m}^2$	AW01	
Decke	$61,40\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$61,40\text{m}^2$	ID01	Decke zu geschlossener Tiefgarage

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:      **1.092,81**  
 EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:      **3.267,71**

Geometrieausdruck  
 BV Hinzenbach/ 28 Einheiten

OG1 Grundform

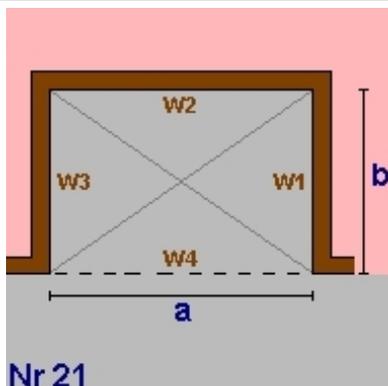


$a = 31,98$        $b = 46,29$   
 lichte Raumhöhe =  $2,50 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 2,99\text{m}$   
 BGF       $1.480,35\text{m}^2$     BRI       $4.426,56\text{m}^3$

Wand W1     $95,63\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2     $138,42\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3     $95,63\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4     $138,42\text{m}^2$     AW01  
 Decke     $1.106,61\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke  
 Teilung     $373,74\text{m}^2$     FD01

Boden     $-1.480,3\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke

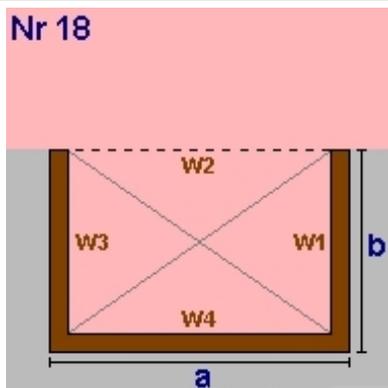
OG1 Rechteck einspringend



$a = 20,93$        $b = 21,45$   
 lichte Raumhöhe =  $2,50 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 2,99\text{m}$   
 BGF       $-448,95\text{m}^2$     BRI       $-1.342,45\text{m}^3$

Wand W1     $64,14\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2     $62,58\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3     $64,14\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4     $-62,58\text{m}^2$     AW01  
 Decke     $-448,95\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke  
 Boden     $448,95\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck



$a = 12,66$        $b = 4,85$   
 lichte Raumhöhe =  $2,50 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 2,99\text{m}$   
 BGF       $61,40\text{m}^2$     BRI       $183,60\text{m}^3$

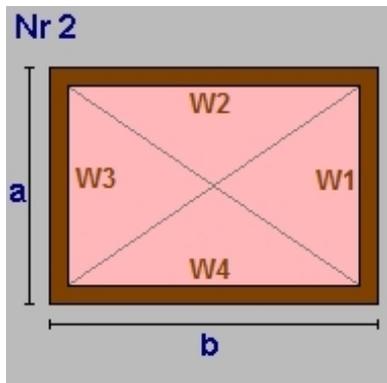
Wand W1     $14,50\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2     $-37,86\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3     $14,50\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4     $37,86\text{m}^2$     AW01  
 Decke     $61,40\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke  
 Boden     $-61,40\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:      **1.092,81**  
 OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:      **3.267,71**

Geometrieausdruck  
 BV Hinzenbach/ 28 Einheiten

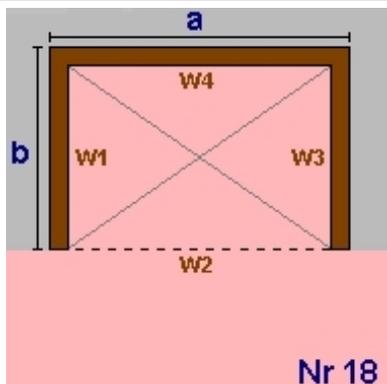
OG2 Grundform



$a = 8,81$      $b = 46,37$   
 lichte Raumhöhe =  $2,65 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,17\text{m}$   
 BGF     $408,52\text{m}^2$     BRI     $1.293,78\text{m}^3$

Wand W1	$27,90\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$146,85\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$27,90\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$146,85\text{m}^2$	AW01	
Decke	$408,52\text{m}^2$	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$-408,52\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

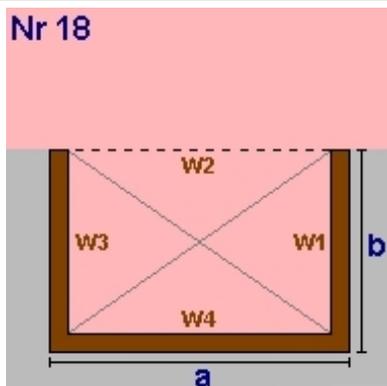
OG2 Rechteck



$a = 3,74$      $b = 1,73$   
 lichte Raumhöhe =  $2,65 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,17\text{m}$   
 BGF     $6,47\text{m}^2$     BRI     $20,49\text{m}^3$

Wand W1	$5,48\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$-11,84\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$5,48\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$11,84\text{m}^2$	AW01	
Decke	$6,47\text{m}^2$	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$-6,47\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG2 Rechteck



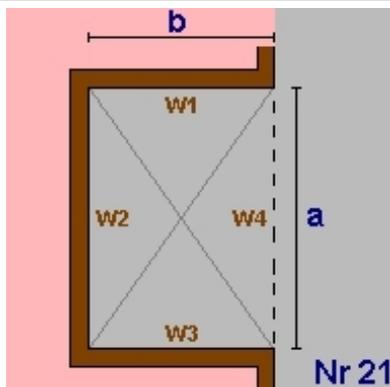
$a = 8,53$      $b = 18,39$   
 lichte Raumhöhe =  $2,65 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,17\text{m}$   
 BGF     $156,87\text{m}^2$     BRI     $496,80\text{m}^3$

Wand W1	$58,24\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$-27,01\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$58,24\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$27,01\text{m}^2$	AW01	
Decke	$156,87\text{m}^2$	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$-156,87\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

BV Hinzenbach/ 28 Einheiten

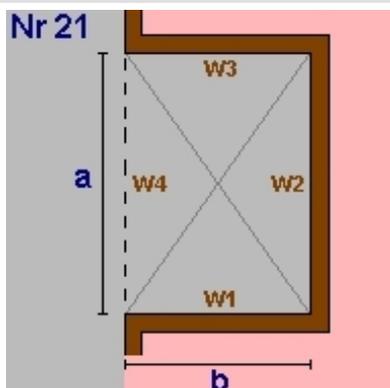
OG2 Rechteck einspringend



$a = 5,98$        $b = 2,06$   
 lichte Raumhöhe =  $2,65 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,17\text{m}$   
 BGF       $-12,32\text{m}^2$     BRI       $-39,01\text{m}^3$

Wand W1       $6,52\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2       $18,94\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3       $6,52\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4       $-18,94\text{m}^2$     AW01  
 Decke       $-12,32\text{m}^2$     FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben  
 Boden       $12,32\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke

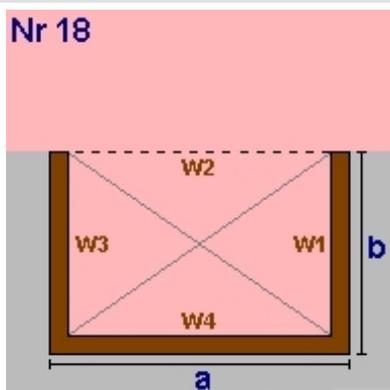
OG2 Rechteck einspringend



$a = 2,07$        $b = 2,06$   
 lichte Raumhöhe =  $2,65 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,17\text{m}$   
 BGF       $-4,26\text{m}^2$     BRI       $-13,50\text{m}^3$

Wand W1       $6,52\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2       $6,56\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3       $6,52\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4       $-6,56\text{m}^2$     AW01  
 Decke       $-4,26\text{m}^2$     FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben  
 Boden       $4,26\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck

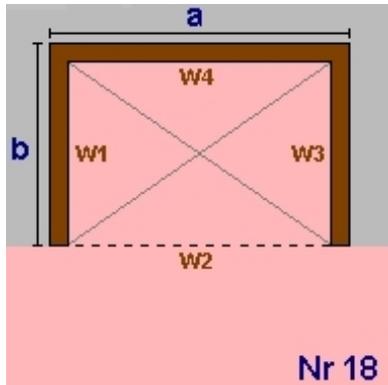


$a = 8,59$        $b = 16,97$   
 lichte Raumhöhe =  $2,65 + \text{obere Decke: } 0,52 \Rightarrow 3,17\text{m}$   
 BGF       $145,77\text{m}^2$     BRI       $461,66\text{m}^3$

Wand W1       $53,74\text{m}^2$     AW01 Außenwand  
 Wand W2       $27,20\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3       $53,74\text{m}^2$     AW01  
 Wand W4       $27,20\text{m}^2$     AW01  
 Decke       $145,77\text{m}^2$     FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben  
 Boden       $-145,77\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke

**Geometrieausdruck**  
**BV Hinzenbach/ 28 Einheiten**

**OG2 Rechteck**



a = 5,91      b = 3,05  
 lichte Raumhöhe = 2,65 + obere Decke: 0,52 => 3,17m  
 BGF            18,03m<sup>2</sup>    BRI            57,09m<sup>3</sup>

Wand W1      9,66m<sup>2</sup>    AW01 Außenwand  
 Wand W2     -18,72m<sup>2</sup>    AW01  
 Wand W3      9,66m<sup>2</sup>    AW01  
 Wand W4     18,72m<sup>2</sup>    AW01  
 Decke        18,03m<sup>2</sup>    FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben  
 Boden        -18,03m<sup>2</sup>    ZD01 warme Zwischendecke

**OG2 Summe**

**OG2 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:            719,07**  
**OG2 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:            2.277,30**

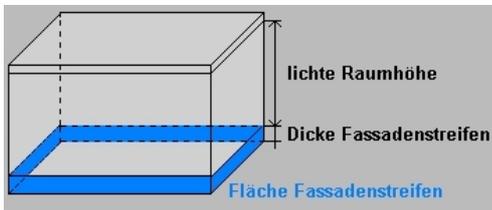
**Deckenvolumen ID01**

Fläche 1.092,81 m<sup>2</sup> x Dicke 0,49 m = 535,69 m<sup>3</sup>

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:            535,69**

**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ID01	0,490m	209,14m	102,52m <sup>2</sup>



**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]:            2.904,68**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:            9.348,41**

Fenster und Türen

BV Hinzenbach/ 28 Einheiten

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	0,52	0,96	0,033	1,27	0,74		0,50	
<b>1,27</b>														
<b>N</b>														
T1	EG	AW01	13	1,10 x 1,35	1,10	1,35	19,31	0,52	0,96	0,033	12,93	0,76	14,58	0,50 0,75
T1	OG1	AW01	13	1,10 x 1,35	1,10	1,35	19,31	0,52	0,96	0,033	12,93	0,76	14,58	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	12	1,10 x 1,35	1,10	1,35	17,82	0,52	0,96	0,033	11,93	0,76	13,45	0,50 0,75
<b>38</b>				<b>56,44</b>				<b>37,79</b>				<b>42,61</b>		
<b>O</b>														
T1	EG	AW01	11	1,10 x 1,35	1,10	1,35	16,34	0,52	0,96	0,033	10,94	0,76	12,33	0,50 0,75
T1	EG	AW01	4	2,00 x 2,25	2,00	2,25	18,00	0,52	0,96	0,033	13,56	0,71	12,83	0,50 0,75
	EG	AW01	1	Haustür	1,20	2,02	2,42					0,98	2,38	
	EG	AW01	1	Haustür	1,60	2,02	3,23					0,98	3,17	
T1	OG1	AW01	11	1,10 x 1,35	1,10	1,35	16,34	0,52	0,96	0,033	10,94	0,76	12,33	0,50 0,75
T1	OG1	AW01	4	2,00 x 2,25	2,00	2,25	18,00	0,52	0,96	0,033	13,56	0,71	12,83	0,50 0,75
T1	OG1	AW01	1	1,10 x 2,25	1,10	2,25	2,48	0,52	0,96	0,033	1,79	0,72	1,78	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	5	1,10 x 1,35	1,10	1,35	7,43	0,52	0,96	0,033	4,97	0,76	5,61	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	1	4,00 x 2,00	4,00	2,00	8,00	0,52	0,96	0,033	6,34	0,69	5,49	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	1	2,07 x 0,75	2,07	0,75	1,55	0,52	0,96	0,033	0,98	0,78	1,22	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	2	1,10 x 2,25	1,10	2,25	4,95	0,52	0,96	0,033	3,57	0,72	3,57	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	2	0,70 x 1,15	0,70	1,15	1,61	0,52	0,96	0,033	0,89	0,83	1,34	0,50 0,75
<b>44</b>				<b>100,35</b>				<b>67,54</b>				<b>74,88</b>		
<b>S</b>														
T1	EG	AW01	8	1,10 x 1,35	1,10	1,35	11,88	0,52	0,96	0,033	7,96	0,76	8,97	0,50 0,75
T1	EG	AW01	8	2,00 x 2,25	2,00	2,25	36,00	0,52	0,96	0,033	27,12	0,71	25,67	0,50 0,75
	EG	AW01	1	Haustür	1,60	2,02	3,23					0,98	3,17	
T1	OG1	AW01	8	1,10 x 1,35	1,10	1,35	11,88	0,52	0,96	0,033	7,96	0,76	8,97	0,50 0,75
T1	OG1	AW01	8	2,00 x 2,25	2,00	2,25	36,00	0,52	0,96	0,033	27,12	0,71	25,67	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	2	1,10 x 1,35	1,10	1,35	2,97	0,52	0,96	0,033	1,99	0,76	2,24	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	9	2,00 x 2,25	2,00	2,25	40,50	0,52	0,96	0,033	30,51	0,71	28,88	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	4	1,50 x 1,35	1,50	1,35	8,10	0,52	0,96	0,033	5,79	0,73	5,87	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	3	1,00 x 2,25	1,00	2,25	6,75	0,52	0,96	0,033	4,75	0,73	4,95	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	1	0,75 x 1,35	0,75	1,35	1,01	0,52	0,96	0,033	0,60	0,81	0,82	0,50 0,75
<b>52</b>				<b>158,32</b>				<b>113,80</b>				<b>115,21</b>		
<b>W</b>														
T1	EG	AW01	14	1,10 x 1,35	1,10	1,35	20,79	0,52	0,96	0,033	13,92	0,76	15,70	0,50 0,75
T1	EG	AW01	2	2,00 x 2,25	2,00	2,25	9,00	0,52	0,96	0,033	6,78	0,71	6,42	0,50 0,75
T1	EG	AW01	1	1,10 x 2,25	1,10	2,25	2,48	0,52	0,96	0,033	1,79	0,72	1,78	0,50 0,75
T1	EG	AW01	1	1,10 x 1,35	1,10	1,35	1,49	0,52	0,96	0,033	0,99	0,76	1,12	0,50 0,75
	EG	AW01	1	Haustür	1,60	2,02	3,23					0,98	3,17	
T1	OG1	AW01	17	1,10 x 1,35	1,10	1,35	25,25	0,52	0,96	0,033	16,90	0,76	19,06	0,50 0,75
T1	OG1	AW01	2	2,00 x 2,25	2,00	2,25	9,00	0,52	0,96	0,033	6,78	0,71	6,42	0,50 0,75
T1	OG1	AW01	1	1,10 x 2,25	1,10	2,25	2,48	0,52	0,96	0,033	1,79	0,72	1,78	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	4	1,10 x 1,35	1,10	1,35	5,94	0,52	0,96	0,033	3,98	0,76	4,48	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	1	4,00 x 2,00	4,00	2,00	8,00	0,52	0,96	0,033	6,34	0,69	5,49	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	1	2,07 x 0,75	2,07	0,75	1,55	0,52	0,96	0,033	0,98	0,78	1,22	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	1	1,10 x 2,25	1,10	2,25	2,48	0,52	0,96	0,033	1,79	0,72	1,78	0,50 0,75

**Fenster und Türen**  
**BV Hinzenbach/ 28 Einheiten**

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
T1	OG2 AW01	1	1,50 x 1,35	1,50	1,35	2,03	0,52	0,96	0,033	1,45	0,73	1,47	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	2	1,10 x 2,25	1,10	2,25	4,95	0,52	0,96	0,033	3,57	0,72	3,57	0,50	0,75
<b>49</b>				<b>98,67</b>				<b>67,06</b>				<b>73,46</b>		
<b>Summe</b>		<b>183</b>		<b>413,78</b>				<b>286,19</b>				<b>306,16</b>		

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche  
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor  
 Typ... Prüfnormmaßtyp

Rahmen

BV Hinzenbach/ 28 Einheiten

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)	0,110	0,110	0,110	0,110	30								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
1,10 x 1,35	0,110	0,110	0,110	0,110	33								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
2,00 x 2,25	0,110	0,110	0,110	0,110	25			1	0,110				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
1,10 x 2,25	0,110	0,110	0,110	0,110	28								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
4,00 x 2,00	0,110	0,110	0,110	0,110	21			2	0,110				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
1,50 x 1,35	0,110	0,110	0,110	0,110	29								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
1,00 x 2,25	0,110	0,110	0,110	0,110	30								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
0,75 x 1,35	0,110	0,110	0,110	0,110	41								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
2,07 x 0,75	0,110	0,110	0,110	0,110	37								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)
0,70 x 1,15	0,110	0,110	0,110	0,110	45								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF410 (Uf 0,96)

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]

**Heizwärmebedarf Standortklima  
BV Hinzenbach/ 28 Einheiten**

**Heizwärmebedarf Standortklima (Hinzenbach)**

BGF 2.904,68 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 1.132,56 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 143,51 h  
 BRI 9.348,42 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 821,68 W/K      a 9,969

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,06	1,000	18.591	13.488	6.483	2.236	1,000	23.360
Februar	28	28	-0,12	1,000	15.315	11.111	5.856	3.654	1,000	16.916
März	31	31	3,78	0,999	13.665	9.914	6.480	5.440	1,000	11.660
April	30	28	8,57	0,976	9.324	6.765	6.125	6.442	0,937	3.300
Mai	31	0	13,26	0,668	5.683	4.123	4.333	5.410	0,000	0
Juni	30	0	16,36	0,366	2.967	2.152	2.295	2.823	0,000	0
Juli	31	0	18,06	0,196	1.635	1.187	1.270	1.552	0,000	0
August	31	0	17,59	0,249	2.028	1.471	1.613	1.887	0,000	0
September	30	1	14,02	0,673	4.877	3.538	4.220	4.138	0,029	2
Oktober	31	31	8,77	0,993	9.464	6.866	6.439	4.556	1,000	5.334
November	30	30	3,47	1,000	13.479	9.779	6.274	2.423	1,000	14.562
Dezember	31	31	-0,24	1,000	17.051	12.371	6.483	1.807	1,000	21.132
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>211</b>			<b>114.079</b>	<b>82.765</b>	<b>57.872</b>	<b>42.369</b>		<b>96.265</b>

**HWB<sub>SK</sub> = 33,14 kWh/m<sup>2</sup>a**

\*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

**Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima  
BV Hinzenbach/ 28 Einheiten**

**Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Hinzenbach)**

BGF 2.904,68 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 1.132,56 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 143,51 h  
 BRI 9.348,42 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 821,68 W/K      a 9,969

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,06	1,000	18.591	13.488	6.483	2.236	1,000	23.360
Februar	28	28	-0,12	1,000	15.315	11.111	5.856	3.654	1,000	16.916
März	31	31	3,78	0,999	13.665	9.914	6.480	5.440	1,000	11.660
April	30	28	8,57	0,976	9.324	6.765	6.125	6.442	0,937	3.300
Mai	31	0	13,26	0,668	5.683	4.123	4.333	5.410	0,000	0
Juni	30	0	16,36	0,366	2.967	2.152	2.295	2.823	0,000	0
Juli	31	0	18,06	0,196	1.635	1.187	1.270	1.552	0,000	0
August	31	0	17,59	0,249	2.028	1.471	1.613	1.887	0,000	0
September	30	1	14,02	0,673	4.877	3.538	4.220	4.138	0,029	2
Oktober	31	31	8,77	0,993	9.464	6.866	6.439	4.556	1,000	5.334
November	30	30	3,47	1,000	13.479	9.779	6.274	2.423	1,000	14.562
Dezember	31	31	-0,24	1,000	17.051	12.371	6.483	1.807	1,000	21.132
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>211</b>			<b>114.079</b>	<b>82.765</b>	<b>57.872</b>	<b>42.369</b>		<b>96.265</b>

**HWB<sub>Ref,SK</sub> = 33,14 kWh/m<sup>2</sup>a**

\*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

**Heizwärmebedarf Referenzklima  
BV Hinzenbach/ 28 Einheiten**

**Heizwärmebedarf Referenzklima**

BGF 2.904,68 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 1.138,31 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 143,09 h  
 BRI 9.348,42 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 821,68 W/K      a 9,943

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	18.234	13.162	6.483	2.524	1,000	22.389
Februar	28	28	0,73	1,000	14.740	10.640	5.856	3.958	1,000	15.567
März	31	31	4,81	0,999	12.864	9.286	6.476	5.619	1,000	10.056
April	30	23	9,62	0,958	8.507	6.141	6.012	6.207	0,777	1.887
Mai	31	0	14,20	0,587	4.912	3.546	3.803	4.637	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,272	2.188	1.580	1.704	2.064	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,089	745	538	576	708	0,000	0
August	31	0	18,56	0,150	1.220	880	975	1.125	0,000	0
September	30	0	15,03	0,560	4.073	2.940	3.516	3.488	0,000	0
Oktober	31	26	9,64	0,986	8.774	6.333	6.392	4.689	0,844	3.396
November	30	30	4,16	1,000	12.982	9.371	6.274	2.637	1,000	13.443
Dezember	31	31	0,19	1,000	16.777	12.110	6.483	2.066	1,000	20.339
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>200</b>			<b>106.017</b>	<b>76.528</b>	<b>54.550</b>	<b>39.720</b>		<b>87.076</b>

**HWB<sub>RK</sub> = 29,98 kWh/m<sup>2</sup>a**

\*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

**Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima  
BV Hinzenbach/ 28 Einheiten**

**Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima**

BGF 2.904,68 m<sup>2</sup>      L<sub>T</sub> 1.138,31 W/K      Innentemperatur 20 °C      tau 143,09 h  
 BRI 9.348,42 m<sup>3</sup>      L<sub>V</sub> 821,68 W/K      a 9,943

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	18.234	13.162	6.483	2.524	1,000	22.389
Februar	28	28	0,73	1,000	14.740	10.640	5.856	3.958	1,000	15.567
März	31	31	4,81	0,999	12.864	9.286	6.476	5.619	1,000	10.056
April	30	23	9,62	0,958	8.507	6.141	6.012	6.207	0,777	1.887
Mai	31	0	14,20	0,587	4.912	3.546	3.803	4.637	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,272	2.188	1.580	1.704	2.064	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,089	745	538	576	708	0,000	0
August	31	0	18,56	0,150	1.220	880	975	1.125	0,000	0
September	30	0	15,03	0,560	4.073	2.940	3.516	3.488	0,000	0
Oktober	31	26	9,64	0,986	8.774	6.333	6.392	4.689	0,844	3.396
November	30	30	4,16	1,000	12.982	9.371	6.274	2.637	1,000	13.443
Dezember	31	31	0,19	1,000	16.777	12.110	6.483	2.066	1,000	20.339
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>200</b>			<b>106.017</b>	<b>76.528</b>	<b>54.550</b>	<b>39.720</b>		<b>87.076</b>

**HWB<sub>Ref,RK</sub> = 29,98 kWh/m<sup>2</sup>a**

\*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

RH-Eingabe

BV Hinzenbach/ 28 Einheiten

**Raumheizung**

**Allgemeine Daten**

Wärmebereitstellung gebäudezentral

**Abgabe**

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Verteilung**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	119,04	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	232,37	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	813,31	

**Speicher**

kein Wärmespeicher vorhanden

**Bereitstellung**

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Standort nicht konditionierter Bereich

Energieträger Gas

Heizgerät Brennwertkessel

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel ab 2005

Nennwärmeleistung 91,65 kW Defaultwert

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

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{100\%} = 93,0\%$  Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,100\%} = 92,5\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{30\%} = 99,0\%$  Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,30\%} = 98,5\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung  $q_{bb,Pb} = 0,7\%$  Defaultwert

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

Umwälzpumpe 533,13 W Defaultwert

**WWB-Eingabe**

**BV Hinzenbach/ 28 Einheiten**

**Warmwasserbereitung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
kombiniert mit Raumheizung

**Abgabe**

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

**Wärmeverteilung mit Zirkulation**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	37,21	0
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	116,19	100
<b>Stichleitungen</b>				464,75	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

**Zirkulationsleitung Rücklaufänge**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitung</b>	Ja	2/3	Ja	36,21	0
<b>Steigleitung</b>	Ja	2/3	Ja	116,19	100

**Speicher**

**Art des Speichers** indirekt beheizter Speicher  
**Standort** nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage  
**Baujahr** Ab 1994 Anschlussteile gedämmt  
**Nennvolumen** 4.067 l Defaultwert  
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 5,96 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

**Zirkulationspumpe** 52,56 W Defaultwert  
**Speicherladepumpe** 220,60 W Defaultwert