

Albert Hirsch · Ziegelbergstraße 9 · 8750 Aschaffenburg

WOHNHAUSERWEITERUNG UND UMBAU  
MIT DOPPELGARAGE  
BAUORT: HAIBACH - BREITENWIESENSTR. 3  
FL.NR. 43

BAUHERR:  
EGON BACHMANN  
8751 HAIBACH  
BREITENWIESENSTRASSE 3

Ihre Zeichen      Ihre Nachricht vom      Meine Zeichen      Datum

541/84

I. BERECHNUNG DER WOHNFLÄCHE NACH DIN 283

Keller: = (vorhandene Wohnfläche alte Bausubstanz)

Eingangsdiele:	3.47 <sup>5</sup> x 4.10	= 14.25 m <sup>2</sup>	
	+ 1.60 x 0.90	= 1.44 m <sup>2</sup>	
	<hr/>		15.69 m <sup>2</sup>
Bar:	6.38 <sup>5</sup> x 4.56		29.12 m <sup>2</sup>
	<hr/>		
	Wohnfläche KG		44.81 m <sup>2</sup>
	./.. 3 % Putz		1.34 m <sup>2</sup>
	<hr/>		
	Wohnfläche KG	- GESAMT	43.47 m <sup>2</sup>
	<hr/>		

Erdgeschoß: (vorhandene Wohnfläche alte Bausubstanz)

Diele:	3.18 <sup>5</sup> x 4.10		13.06 m <sup>2</sup>
WC:	1.60 x 1.10		1.76 m <sup>2</sup>
Hauswirtsch.	3.24 <sup>5</sup> x 2.22 <sup>5</sup>		7.22 m <sup>2</sup>
Speise:	1.13 x 1.76		1.99 m <sup>2</sup>
Küche:	3.70 x 4.10	= 15.17 m <sup>2</sup>	
	./.. 0.40 x 0.40	= 0.16 m <sup>2</sup>	
	<hr/>		15.01 m <sup>2</sup>
	<hr/>		
		Übertrag:	39.04 m <sup>2</sup>

				Übertrag:	39.04 m <sup>2</sup>
Kaminecke:	4.00 x 4.56	=	18.24 m <sup>2</sup>		
+ Essen:	7.40 x 4.56	=	33.74 m <sup>2</sup>		
	./. 0.40 x 0.40	=	0.16 m <sup>2</sup>		
	./. 0.24 x 0.90	=	0.22 m <sup>2</sup>		
	<hr/>				51.60 m <sup>2</sup>
Wohnzimmer:	8.26 <sup>5</sup> x 5.90	=	48.76 m <sup>2</sup>		
	./. $\frac{0.95 \times 0.95 \times 3.14}{2}$	=	1.42 m <sup>2</sup>		
	<hr/>				47.34 m <sup>2</sup>

WOHNFLÄCHE EG				137.98 m <sup>2</sup>
			./. 3 % Putz	4.14 m <sup>2</sup>
			<hr/>	
WOHNFLÄCHE EG - GESAMT:				133.84 m <sup>2</sup>
				=====
WOHNFLÄCHE EG ALT VORHANDEN				112.72 m <sup>2</sup>
				<hr/>
WOHNFLÄCHE ZUWACHS - ERDGESCHOSS				21.12 m <sup>2</sup>
				=====

DACHGESCHOSS:

Diele:	4.10 x 3.40			13.94 m <sup>2</sup>
Abst.K.	1.52 <sup>5</sup> x 1.52 <sup>5</sup> x 2.00			3.05 m <sup>2</sup>
Schnarchen u. Ankleide:	3.68 <sup>5</sup> x 6.40	=	23.58 m <sup>2</sup>	
	./. 0.40 x 0.40	=	0.16 m <sup>2</sup>	
	<hr/>			(23.42 m <sup>2</sup> ) 23.42 m <sup>2</sup>
Eltern:	3.68 <sup>5</sup> x 4.88 <sup>5</sup>		(19.88 m <sup>2</sup> )	18.00 m <sup>2</sup>
Bad:	3.40 x 4.94 <sup>5</sup>	=	16.81 m <sup>2</sup>	
	./. 0.40 x 0.40	=	0.16 m <sup>2</sup>	
	<hr/>			(18.55 m <sup>2</sup> ) 16.65 m <sup>2</sup>

Sohnbereich  
und Gast:

Diele:	1.77 <sup>5</sup> x 3.01			5.34 m <sup>2</sup>
Gast:	3.01 x 3.01	=	9.06 m <sup>2</sup>	
	0.90 x 0.50	=	0.45 m <sup>2</sup>	
	<hr/>			8.61 m <sup>2</sup>
Du/WC:	1.76 x 3.01			5.30 m <sup>2</sup>

Übertrag: 94.31 m<sup>2</sup>



			Übertrag:	94.31 m <sup>2</sup>
Flur und Garderobe:	+ $1.71^5 \times 5.26^5$	= 9.03 m <sup>2</sup>		
	+ $1.30 \times 1.50$	= 1.95 m <sup>2</sup>		9.85 m <sup>2</sup>
Bad:	2.07 x 3.39		(8.32 m <sup>2</sup> )	7.02 m <sup>2</sup>
Wohnen und Schlafen:	4.67 x 5.88 <sup>5</sup>			27.48 m <sup>2</sup>
<hr/>				
	WOHNFLÄCHE DACHGESCHOSS			133.32 m <sup>2</sup>
	./ 3 % Putz			3.94 m <sup>2</sup>
<hr/>				
	WOHNFLÄCHE GESAMT:			129.38 m <sup>2</sup>
				=====
	+ BALKON I			
	$\frac{1.50 \times 5.90}{2}$	= 4.43 m <sup>2</sup>		
	( + $\frac{1.50 \times 1.50 \times 3.14}{2}$ ) : 2	= 1.77 m <sup>2</sup>		
	( 0.50 x 3.00 ) : 2	= 0.75 m <sup>2</sup>		
<hr/>				
				5.45 m <sup>2</sup>
Galerie:	3.90 x 2.50	= 9.75 m <sup>2</sup>		
	+ 1.50 x 2.45	= 3.68 m <sup>2</sup>		
	+ 1.95 x 0.50	= 0.98 m <sup>2</sup>		
<hr/>				
				14.41 m <sup>2</sup>
	+ BALKON II			5.45 m <sup>2</sup>
<hr/>				
	DACHGESCHOSS GESAMT:			154.69 m <sup>2</sup>
				=====

J

II. NUTZFLÄCHEN NACH DIN 283

KELLERGECHOSS

Keller:	4.77 <sup>5</sup> x 4.56	=	21.77 m <sup>2</sup>
Heizung:	3.70 x 4.10	=	15.17 m <sup>2</sup>
	./.	0.40 x 0.40	= 0.16 m <sup>2</sup>
			= 15.01 m <sup>2</sup>
Kellerflur:	2.22 <sup>5</sup> x 3.12	=	6.94 m <sup>2</sup>
	+	1.13 x 1.87 <sup>5</sup>	= 2.12 m <sup>2</sup>
			= 16.82 m <sup>2</sup>
Diele:	1.90 x 1.25	=	2.38 m <sup>2</sup>
WC:	2.17 x 1.13 <sup>5</sup>	=	2.46 m <sup>2</sup>
Flur:	1.77 x 1.25	=	2.21 m <sup>2</sup>
Dusche:	1.50 x 1.25	=	3.44 m <sup>2</sup>
Sauna:	2.50 x 2.00	=	5.00 m <sup>2</sup>
Technik			
+ Schwimmbad:	5.90 x 11.77 <sup>5</sup>	=	69.47 m <sup>2</sup>
	+	0.50 x 3.00	= 1.50 m <sup>2</sup>
	+	$\frac{1.50 \times 1.50 \times 3.14}{2}$	= 3.53 m <sup>2</sup>
	./.	1.90 x 1.90	= 3.61 m <sup>2</sup>
Gross.Keller:	8.26 <sup>5</sup> x 5.90	=	48.76 m <sup>2</sup>

KELLERGECHOSS

188.74 m<sup>2</sup>

EG:

Schwimmbecken:	14.39 x 5.90	=	84.90 m <sup>2</sup>
	+	0.50 x 3.00	= 1.50 m <sup>2</sup>
	+	$\frac{1.50 \times 1.50 \times 3.14}{2}$	= 3.53 m <sup>2</sup>
	./.	1.90 x 1.90	= 3.61 m <sup>2</sup>
	+	0.80 x 1.50	= 1.20 m <sup>2</sup>

ERDGESCHOSS

= 87.52 m<sup>2</sup>

KELLERGEHOSS:	188.74	m <sup>2</sup>
ERDGEHOSS:	87.52	m <sup>2</sup>
<hr/>		
	276.26	m <sup>2</sup>
./ 3 % PUTZ	8.29	m <sup>2</sup>
<hr/>		
NUTZFLÄCHE GESAMT:	267.97	m <sup>2</sup>
=====		

III. BERECHNUNG DES UMBAUTEN RAUMES NACH DIN 277

HAUPTHAUS (Bestehend alt)

F 1	12.00 x 9.50	=	114.00	m <sup>2</sup>	
+	0.30 x 1.90	=	0.57	m <sup>2</sup>	
<hr/>					
			114.57	m <sup>2</sup>	(ALT)
+	Treppenhaus	=	$\frac{1.13 \times 1.13 \times 3.14}{2}$	2.00	m <sup>2</sup>
+	Frühstücks- ecke		$\frac{1.25 \times 1.25 \times 3.14}{2}$	=	2.45 m <sup>2</sup>
			0.50 x 2.50	=	1.25 m <sup>2</sup>
<hr/>					
			3.70	m <sup>2</sup>	
<hr/>					
			HAUPTHAUS:	120.27	m <sup>2</sup>
=====					

SCHWIMMBAD - TRAKT:

	6.50 x 14.99	=	97.44	m <sup>2</sup>	
+	0.50 x 1.50	=	0.75	m <sup>2</sup>	
+	$\frac{1.50 \times 1.50 \times 3.14}{2}$	=	3.53	m <sup>2</sup>	
+	0.80 x 3.00	=	2.40	m <sup>2</sup>	
<hr/>					
			104.12	m <sup>2</sup>	
=====					

WOHNZIMMER - TRAKT:

	6.50 x 8.56 <sup>5</sup>		55.67	m <sup>2</sup>	
=====					

$$\begin{array}{rcl} \text{GARAGE:} & 6.49 \times 6.49 \times 2.50 & = 105.30 \text{ m}^3 \\ & \frac{6.49 \times 6.49 \times 1.77}{2} & = 32.28 \text{ m}^3 \\ & & \underline{\hspace{1.5cm}} \\ & & 137.58 \text{ m}^3 \\ & & \underline{\hspace{1.5cm}} \end{array}$$

V. ERMITTLUNG DER ÜBERSCHLÄGIGEN BAUKOSTEN

ZUWACHS:	1.199.27 m <sup>3</sup>	x	370.00 DM	=	443.729.90 DM	✓
+ GARAGE	137.58 m <sup>3</sup>	x	140.00 DM	=	19.261.20 DM	✓
					<u>462.991.10 DM</u>	✓
					<u>462.991.10 DM</u>	

ASCHAFFENBURG, DEN 3. APRIL 1984

BAUHERR:

PLANVERFASSER:

.....  
Egon Radmann  
.....  
Sonya Bachmann

.....  
i. d. S. ...  
.....

✓

IV. UMBAUTER RAUM

KG	=	HAUPTHAUS	=	$114.57 \text{ m}^2 \times 2.38$	=	$272.68 \text{ m}^3$	(ALT)
+	=	TREPP.FRÜHST.		$5.70 \text{ m}^2 \times 2.38$	=	$13.56 \text{ m}^3$	

SCHWIMMBAD		$104.12 \text{ m}^2 \times 2.38$	=	$247.81 \text{ m}^3$
WOHNZIMMER		$55.67 \text{ m}^2 \times 2.38$	=	$132.49 \text{ m}^3$

KELLERGECHOSS:  $666.54 \text{ m}^3$

EG	=	HAUPTHAUS	=	$114.57 \text{ m}^2 \times 2.75$	=	$315.07 \text{ m}^3$	(ALT)
		TREPP.FRÜHST.		$5.70 \text{ m}^2 \times 2.75$	=	$15.68 \text{ m}^3$	
		SCHWIMMBAD		$104.12 \text{ m}^2 \times 3.00$	=	$312.36 \text{ m}^3$	
		WOHNZIMMER		$55.67 \text{ m}^2 \times 3.00$	=	$167.01 \text{ m}^3$	

ERDGESCHOSS:  $810.12 \text{ m}^3$

DG	=	HAUPTHAUS	=	$\frac{114.57 \text{ m}^2 \times 6.25}{2}$	=	$358.03 \text{ m}^3$
		HAUPTHAUS NEU		$\frac{114.57 \text{ m}^2 \times 5.30}{2}$	=	$303.61 \text{ m}^3$
		+ TREPPE		$\frac{1.13 \times 1.13 \times 3.14}{2} \times 2.0$	=	$4.01 \text{ m}^3$
		+		$\frac{3.25 \times 2.26 \times 1.13}{2}$	=	$4.15 \text{ m}^3$
		+		$\frac{2.60 \times 2.50 \times 1.30}{2}$	=	$4.23 \text{ m}^3$

HAUPTHAUS  $316.00 \text{ m}^3$

SCHWIMMBAD:		$\frac{104.12 \text{ m}^2 \times 3.25}{2}$		$169.20 \text{ m}^3$
WOHNZIMMER:	+	$\frac{16.49 \text{ m}^2 \times 6.50}{2}$		
	=	$\frac{107.19 \text{ m}^2 \times 3.25}{2}$		$174.19 \text{ m}^3$

Übertrag:  $659.39 \text{ m}^3$

Übertrag: 659.39 m<sup>3</sup>

$$+ \text{ GAUPEN} \quad \frac{1.50 \times 1.00 \times 1.00}{2} = 0.75 \text{ m}^3$$

$$+ \quad \frac{1.00 \times 0.50 \times 1.50}{2} = 0.38 \text{ m}^3$$

---


$$1.13 \text{ m}^3$$

$$1.13 \text{ m}^3 \times 8$$

$$= 9.04 \text{ m}^3$$

---

DACHGESCHOSS GESAMT:

668.39 m<sup>3</sup>

---

UMBAUTER RAUM - ZUSAMMENSTELLUNG

---

<u>ALT:</u>	KG	=	272.68	m <sup>3</sup>
	EG	=	315.07	m <sup>3</sup>
	DG	=	358.03	m <sup>3</sup>

---

ALT VORHANDEN: 945.78 m<sup>3</sup>

<u>NEU:</u>	KG	=	666.54	m <sup>3</sup>
	EG	=	810.12	m <sup>3</sup>
	DG	=	668.39	m <sup>3</sup>

---

2145.05 m<sup>3</sup>

---

ZUWACHS - UMBAUTER RAUM

---

$$\begin{array}{r} 2.145.05 \text{ m}^3 \\ \text{./.} \quad 945.78 \text{ m}^3 \\ \hline 1.199.27 \text{ m}^3 \\ \hline \end{array}$$



541/84

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom

Meine Zeichen

Datum

Proj. Egon Bachmann  
Breitenwiesenstr. 3  
8751 Haibach

GFZ u. GRZ BERECHNUNG

$$F_1 = 6,20 \times 14,99 = 92,94 \text{ m}^2$$

$$F_2 = 0,50 \times 3,60 = 1,80 \text{ m}^2$$

$$F_3 = \frac{1,80 \times 1,80 \times 3,14}{2} = 5,09 \text{ m}^2$$

$$F_4 = 12,00 \times 9,50 = 114,00 \text{ m}^2$$

$$F_5 = \frac{1,13 \times 1,13 \times 3,14}{2} = 2,00 \text{ m}^2$$

$$F_6 = 0,50 \times 2,00 = 1,00 \text{ m}^2$$

$$F_7 = \frac{1,00 \times 1,00 \times 3,14}{2} = 1,57 \text{ m}^2$$

$$F_8 = 6,59 \times 8,565 = 55,67 \text{ m}^2$$

ÜBERBAUTE

$$\text{FLÄCHE} = \underline{\underline{274,07 \text{ m}^2}}$$

GESCHOSSFLÄCHE:

$$274,07 \times 2 = \underline{\underline{548,14 \text{ m}^2}}$$

$$\underline{\text{GRZ}} = \frac{274,07}{1900} = \underline{\underline{0,144}} \quad (14,4 \text{ v. H.})$$

$$\underline{\text{GFZ}} = \frac{548,14}{1900} = \underline{\underline{0,288}} \quad (28,8 \text{ v. H.})$$