

Bauvorhaben :

Neubau eines Einfamilien - Wohnhauses mit

Einlieger-Wohnung und Fertiggarage

6800 Mannheim - Schönau, Hans-Heck-Weg 19

Bauherr :

Angaben zum Grundstück :

Gemeinde : Mannheim

Gemarkung : Schönau Flur Flurstück 35085

Grösse : 573 m²

Grundbuch : Band - Blatt

Eigentümer : Stadt Mannheim - Liegenschaftsamt

Erwerber:

Berechnungen und Beschreibungen :

1. Baubeschreibung
2. Berechnung der Wohnfläche
3. Berechnung der Nutzfläche
4. Berechnung des umbauten Raumes
5. Berechnung der bebauten Fläche - GRZ - GFZ
6. Baukostenermittlung
7. Ermittlung des erhöhten Wärmeschutzes

1.) Baubeschreibung

Bauvorhaben : [REDACTED]

Fundamente : Bn 25, gemäß der statischen Berechnung frostfrei gegründet, als Stahlbetonplatte.

Mauerwerk : Keller
Ytong-Planblock G 4 in statisch erforderlicher Stärke, mit senkrechter und waagerechter Isolierung. Sockel ca. 0,50 m aus Verblendern.

Erd-, Ober- und Dachgeschoß

Außenwände in Ytong-Planblock G 2 Fassade mit Disbotherm Y-einlagiger Strukturaußenputz. Innenwände : in G 4.

Schornstein : Schiedel-Isolierschornstein, für Innenkamin SI 059, D-25 cm.
Schornsteinkopf aus Verblendsteinen.

Decken : Keller- und Erdgeschoß
Fertigteildecken, System Ytong gemäß der statischen Berechnung.

Dachstuhl : Ing.-mäßige Holzkonstruktion als Satteldach mit 38 Grad Neigung, nach DIN imprägniert.

Dacheindeckung : Frankfurter Pflanne, dunkelgrau, Dachrinne halbrund in Kunststoff.

Fenster : Holzfenster aus Mahagoni, verdecktliegende Einhandbeschläge, Dreh- und Kippbeschlag, Wohnzimmer Hebekipptür, Isolierverglasung; alle Holzteile lasurimprägniert.

Treppen : Transparente Treppen mit tragender Stahlkonstruktion und Trittstufen aus massiven Mahagoniholz System "Jäger" o.ä., Holzeinschubtreppe zum Dachraum. Hauseingang : Waschbetonstufen.

Türen : Haustür: Massivholz, Seitenteil mit Glasausschnitt.
Innentüren: Holzfuttertüren mit macorefurnierten Edelholztürblättern, mit umlaufender Gummidichtung. Heizung: Fh-Tür.

Heizung : Anschluß an Fernheizung.
150 l Warmwasserboiler, Wärmebedarf
29 KW - (25.000 kcal.).

- San.-Install.** : Warmwasseranschlüsse in Küche, Bad und WC durch die Zentralheizung, Warm- und Kaltwasserleitungen in Kupferrohr, Abflußleitungen in Kunststoff.
Einrichtungsgegenstände :
Bad : 1 Stck Waschtisch, Einbauwanne mit Dusche und WC.
Gäste WC : Waschtisch und Klosettkörper.
Küche : Doppelspüle mit Unterbau.
- Elt.-Install.** : Ausreichende Anschlüsse sind vorgesehen. Zählertafel mit automatischen Sicherungen entsprechend den örtlichen Bestimmungen der EVU.
- Fußböden** : Schwimmender Estrich, wärme- und schallgedämmt nach DIN.
Keller : Verbundestrich
Wohn- und Schlafräume : Teppichboden
Küche, WF, Bad und WC : keramische Fliesen.
- Fliesen** : WC und Bad : Wände allseitig türhoch keramische Fliesen.
Küche : Fliesenspiegel.
- Innenputz** : Hagalyth Y-kunststoffvergüteter Haftputz auf Gipsbasis, an den Wänden in gefalzter Oberfläche.
DG : 140 mm Isolierung (Glaswolle) Sparschalung, 10 mm Trockenputz (Fermacell).
- Malerarbeiten** : Zimmerdecken und Wände : Rohfaser mit Binderfarbe gestrichen.
Wohnzimmer : Tapete.
Alle Holz- und Stahlteile werden lasiert oder lackiert.
- Gebäudeentwässerung** : Einleitung in die öffentliche Kanalisation als Mischsystem. Kontrollschächte an der Grenze.
- Außenanlagen** : Garagenzufahrt mit Beton-Pflaster, Mutterboden einplaniert, Kellerausgang mit Betonstufen.

2.) Berechnung der Wohnfläche nach DIN 283

Bauvorhaben : XXXXXXXXXX

Erdgeschoß

Windfang	2,00	x	1,75	=	3,50	qm
Gäste-WC	1,50	x	1,25	=	1,88	qm
Diele	2,00	x	2,50	=	5,00	qm
Abst.-Raum	1,50	x	1,75	=	2,63	qm
Küche	2,65	x	4,375	=	11,59	qm
Essen	5,275	x	2,50	=	13,19	qm
Wohnen	6,40	x	4,525	=	28,96	
	+	4,00	x	0,25	=	1,00
	-	0,49	x	0,49	=	0,24
+(3,00 + 1,74)	x	0,5	x	1,09	=	2,51
				=	32,23	qm

Obergeschoß

Diele		1,75	x	3,75	=	6,56	
	-	0,50	x	0,25	=	0,13	= 6,43 qm
Bad		2,75	x	3,125			= 8,59 qm
Eltern		3,525	x	4,375			= 15,42 qm
Kind 3		3,525	x	2,50			= 8,81 qm
Kind 2		3,14	x	4,525	=	14,21	
- (1,43 + 0,90)	x	0,5	x	0,70	=	0,82	= 13,39 qm
Kind 1		3,135	x	3,40	=	10,66	
	+	1,75	x	1,125	=	1,97	
	-	0,49	x	0,49	=	0,24	
- (1,43 + 0,90)	x	0,5	x	0,70	=	0,82	= 11,57 qm
		Zwischensumme OG					= 64,21 qm
		Zwischensumme EG					= 70,02 qm
		Gesamt					= 134,23 qm
		- 3 % für Putz u. Fliesen					= 4,03 qm

Eigentümer Netto-Wohnfläche

= 130,20 qm

=====

2.) Berechnung der Wohnfläche nach DIN 283

Bauvorhaben : XXXXXXXXXX

Dachgeschoß

Diele

$$\begin{array}{rclclclcl} & 1,75 & \times & 3,75 & = & 6,56 & & \\ - & 0,50 & \times & 0,25 & = & 0,13 & = & 6,43 \text{ qm} \end{array}$$

Bad

$$2,05 - (1,28 \times 0,5) \times 2,75 = 3,88 \text{ qm}$$

Zimmer

$$3,30 - (1,28 \times 0,5) \times 3,525 = 9,38 \text{ qm}$$

Küche

$$3,525 \times 2,50 = 8,81 \text{ qm}$$

Wohnen

$$\begin{array}{rclclclcl} 3,45 - (1,28 \times 0,5) & \times & 6,40 & = & 17,98 & & \\ - & 0,49 & \times & 0,49 & = & 0,24 & = & 17,74 \text{ qm} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} & & = & 46,24 \text{ qm} \\ - & 3 \% \text{ für Putz u. Fliesen} & = & 1,39 \text{ qm} \end{array}$$

Einliegerwohnung Netto-Wohnfläche

$$= 44,85 \text{ qm}$$

Zusammenstellung :

Eigentümer-Wohnung = 130,20 qm

Einlieger-Wohnung = 44,85 qm

Gesamt = 175,05 qm

3.) Berechnung der Nutzfläche nach DIN 283

Bauvorhaben : XXXXXXXXXX

Kellergeschoß

HA-Raum

$$1,425 \times 3,05 = 4,35 \text{ qm}$$

Keller 4

$$4,70 \times 4,30 = 20,31 \text{ qm}$$

Keller 3

$$2,865 \times 2,50 = 7,16 \text{ qm}$$

Keller 2

$$\begin{aligned} & 4,115 \times 4,45 = 18,31 \\ + (2,55 + 1,30) \times 0,5 \times 1,09 & = 2,10 \\ & = 20,41 \text{ qm} \end{aligned}$$

Keller 1

$$\begin{aligned} & 2,01 \times 4,45 = 8,94 \\ - 0,49 \times 0,425 & = 0,21 \\ & = 8,73 \text{ qm} \end{aligned}$$

Flur

$$2,20 \times 2,50 = 5,50 \text{ qm}$$

$$\text{Gesamt} = 66,36 \text{ qm}$$

=====

4.) Berechnung des umbauten Raumes nach DIN 277

Bauvorhaben : XXXXXXXXXX

Umbauter Raum

Wohnhaus

0,20	=	Sohle	
2,27	=	KG	
0,24	=	Decke	
2,645	=	EG	
0,24	=	Decke	
2,645	=	OG	
0,24	=	Decke	
0,215	=	Widerlager	
2,44	=	Dachstuhl	(0,5 von 4,833)

11,135 = Gesamthöhe

7,00 x 12,50 x 11,135 = 974,31 cbm

+ Erkeranbau

0,20	=	Sohle
2,77	=	KG
0,24	=	Decke
2,645	=	EG
0,24	=	Decke

5,595 m = Gesamthöhe

(3,00 + 1,74) x 0,5 x 1,09 x 5,595 = 14,45 cbm

= 988,76 cbm

=====

5.) Berechnung der bebauten Fläche — GRZ — GFZ

Bauvorhaben : XXXXXXXXXX

Bebaute Fläche

$$\begin{array}{rclclclcl}
 & & 7,00 & \times & 12,50 & = & 87,50 \\
 +(3,00 & + & 1,74) & \times & 0,5 & \times & 1,09 & = & 2,58 & = & 90,08 \text{ qm} \\
 & & & & & & & & & & \text{=====}
 \end{array}$$

Geschoßfläche

EG

$$\begin{array}{rclclclcl}
 & & 7,00 & \times & 12,50 & = & 87,50 \\
 +(3,00 & + & 1,74) & \times & 0,5 & \times & 1,09 & = & 2,58 & = & 90,08 \text{ qm}
 \end{array}$$

OG

$$\begin{array}{rclclclcl}
 & & 7,00 & \times & 12,50 & = & 87,50 \\
 -(3,00 & + & 1,74) & \times & 0,5 & \times & 1,00 & = & 2,37 & = & 85,13 \text{ qm}
 \end{array}$$

DG

$$\begin{array}{rclclclcl}
 7,00 & \times & (12,50 - 2 \times 1,25) - 2 \times (1,28 \times 0,5) & & & = & 61,04 \text{ qm} \\
 & & & & & & & & & & \text{=====} \\
 & & & & & & & & & & = 236,25 \text{ qm} \\
 & & & & & & & & & & \text{=====}
 \end{array}$$

GRZ

90,08

$$573 \quad = \quad 0,16 \quad < \quad 0,4$$

GFZ

236,25

$$573 \quad = \quad 0,41 \quad < \quad 0,8$$