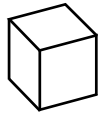


6100-0714
Einfamilienhaus
Passivhaus

BKI Projekt-Veröffentlichung



2.636 €/m² WFL



387 €/m³ BRI



1.440 €/m² BGF

2.368 €/m² NF

Kennwerte	bis 3.Ebene DIN 276
Bauzeit	43 Wochen
Bauende	2008
Standard	Durchschnitt
Bundesland	Bayern
Kreis	Fürstenfeldbruck
m ³ BRI	1.205
m ² BGF	324
m ² NF	197

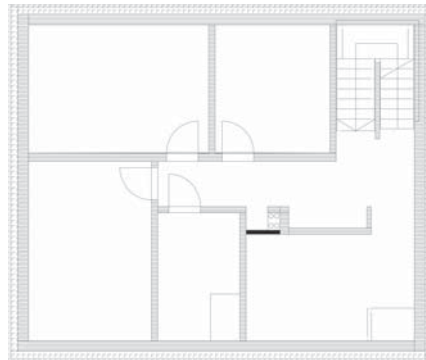
Architekt:

Planungsbüro future-proved
Alexander Grab
Oberer Graben 13
86152 Augsburg





Ansicht Ost



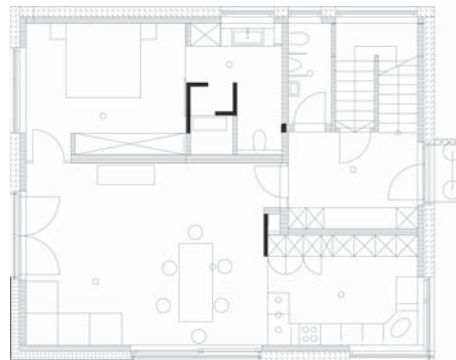
Untergeschoss



Ansicht Süd



Ansicht West



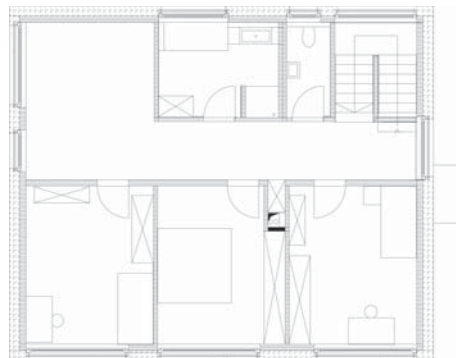
Erdgeschoss



Ansicht Nord



Schnitt



1. Obergeschoss

Objektbeschreibung

Allgemeine Objektinformationen

Das Passivhaus für einen 4-Personen Haushalt liegt am Ortsrand am Ende einer Sackgasse. Das weiß verputzte Gebäude mit zwei großen Holzlamellen-Schiebeläden für den sommerlichen Hitzeschutz ist voll unterkellert.

Nutzung

1 Untergeschoss

Kellerräume, Haustechnik

1 Erdgeschoss

Wohn-, Esszimmer, Küche, Elternschlafzimmer, Bad

1 Obergeschoss

Zwei Kinderzimmer, Arbeitszimmer, Bad

Nutzeinheiten

Wohneinheiten: 1
Wohnfläche: 177m²

Grundstück

Bauraum: Freier Bauraum
Neigung: Ebenes Gelände
Bodenklasse: BK 3 bis BK 5

Markt

Hauptvergabezeit: 2.Quartal 2007
Baubeginn: 2.Quartal 2007
Bauende: 2.Quartal 2008
Konjunkturelle Gesamtlage: Durchschnitt
Regionaler Baumarkt: unter Durchschnitt

Baukonstruktion

Da das Grundwasser bis zu 1m unter die Geländeoberfläche reicht, war eine Wasserhaltung notwendig. Zudem musste ausgeschlossen werden, dass das Haus aufschwimmen kann. Deshalb wurde die Stahlbeton-Fundamentplatte 40cm stark bemessen. Sie und die Kellerwände wurden wasserundurchlässig ausgeführt. Insgesamt entstanden dadurch ca. 4% Mehrkosten. Auch das restliche Gebäude wurde massiv mit Kalksandsteinen gebaut. Sie erhielten 30cm Wärmedämmung. Bodenplatte und Kellerwände wurden mit 30cm Perimeterdämmung versehen, da der Keller mit zur warmen Hülle gehört. Um Platz für die auf Dämmblöcken montierten Schiebeläden zu schaffen, ist die EPS-Dämmung dort WLG 032 und dünner. Das Dach ist mit 50cm Zellulose gedämmt und mit Ziegeln gedeckt.

Technische Anlagen

Die Temperatur des Grundwassers wird durch Erd-Spiralkollektoren nutzbar gemacht. Sie wurden in neun Bohrungen von je 50cm Durchmesser 3m tief eingelassen. Drei weitere Spiralkörbe erwärmen die Zuluft über einen Solekreis. Die Wärme wird über eine Wärmepumpe in den Speicher gespeist und über Wandheizungen verteilt. Im Sommer kann eine passive Kühlfunktion Luft und Wände etwas kühlen.

Sonstiges

Das Haus ist über große Fensterflächen nach Süden und Westen orientiert. Wegen der guten Aussicht nach Norden gibt es auch dort größere Fenster. Der im Erdgeschoss liegende Lebens- und Schlafbereich der Eltern ist barrierefrei. Schlaf- und Badezimmer sind durch eine Glasschiebetür getrennt. Die obere Etage kann auch als separate Wohnung genutzt werden. Ein thermisch getrenntes Stahlbeton-Fertigteil mit eigener Gründung betont den Eingang. Zu diesem Objekt wurden im Fachbuch „Konstruktionsdetails mit Baupreisen K3“ zwei Details dokumentiert: 9a Satteldach Traufe, Außenwand, Seite 2969b Satteldach Ortgang, Außenwand, Seite 304

Planungskennwerte für Flächen und Rauminhalte nach DIN 2776100-0714
Einfamilienhaus
Passivhaus

Flächen des Grundstücks	Menge, Einheit	% an FBG
BF Bebaute Fläche	120,00 m ²	13,7
UBF Unbebaute Fläche	754,00 m ²	86,3
FBG Fläche des Baugrundstücks	874,00 m ²	100,0

Grundflächen des Bauwerks	Menge, Einheit	% an NF	% an BGF
NF Nutzfläche	196,99 m ²	100,0	60,8
TF Technische Funktionsfläche	4,32 m ²	2,2	1,3
VF Verkehrsfläche	52,00 m ²	26,4	16,1
NGF Netto-Grundfläche	253,31 m ²	128,6	78,2
KGF Konstruktions-Grundfläche	70,69 m ²	35,9	21,8
BGF Brutto-Grundfläche	324,00 m ²	164,5	100,0

Brutto-Rauminhalt des Bauwerks	Menge, Einheit	BRI/NF (m)	BRI/BGF (m)
BRI Brutto-Rauminhalt	1.205,00 m ³	6,12	3,72

Lufttechnisch behandelte Flächen	Menge, Einheit	% an NF	% an BGF
Entlüftete Fläche	– m ²	–	–
Be- und entlüftete Fläche	– m ²	–	–
Teilklimatisierte Fläche	– m ²	–	–
Klimatisierte Fläche	– m ²	–	–

KG Kostengruppen (2.Ebene)	Menge, Einheit	Menge/NF	Menge/BGF
310 Baugrube	537,70 m ³ BGI	2,73	1,66
320 Gründung	107,16 m ² GRF	0,54	0,33
330 Außenwände	329,25 m ² AWF	1,67	1,02
340 Innenwände	322,20 m ² IWF	1,64	0,99
350 Decken	217,04 m ² DEF	1,10	0,67
360 Dächer	172,98 m ² DAF	0,88	0,53

Die vollständige Objektdokumentation umfasst 17 Seiten und ist im Fachbuch BKI Objektdaten E4 (Art.-Nr. 1848) veröffentlicht.

Weitere Informationen zu Baukosten nach DIN 276 und Leistungsbereichen erhalten Sie bei:

Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern (BKI)
 Bahnhofstraße 1
 70732 Stuttgart
 Telefon: 0711 954 854-0
 Telefax: 0711 954 854-54
 Email: info@bki.de
 Internet: www.bki.de