

## Baubeschreibung

### 0. Vorbemerkungen

Alle Häuser werden individuell geplant und den Bedürfnissen der Bauherrn und den örtlichen Gegebenheiten angepaßt.

Die Gebäudehülle wird vollständig dampfdiffusionsoffen und winddicht hergestellt. Ein entsprechender Nachweis durch Blower-Door-Test wird erbracht.

Alle zur Anwendung kommenden Baustoffe sind in der Positivliste des Arbeitskreises Ökologischer Holzbau e.V. enthalten und dort fast ausschließlich mit „empfehlenswert“ und „sehr empfehlenswert“ bewertet worden.

Der Heizwärmebedarf unserer Häuser beträgt im Durchschnitt weniger als die Hälfte der vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Werte. Wir unterscheiden danach in folgende Kategorien:

KfW-60 Haus < 60 kWh/m<sup>2</sup>\*a

KfW-40 Haus < 40 kWh/m<sup>2</sup>\*a

Passivhaus < 15 kWh/m<sup>2</sup>\*a

Nachstehende Beschreibung gilt ab OK Bodenplatte bzw. Kellerdecke. Selbstverständlich können diese Arbeiten ebenfalls erbracht werden. Wegen einer Vielzahl von Varianten und verschiedenen Lagebedingungen (Bodenklasse, Geländeprofil, Bewuchs u.ä.) und in Abhängigkeit von den Anforderungen aus der Tragwerksplanung ist hier eine gesonderte Kalkulation erforderlich.

### 1. Außenwände

Grundlage bildet ein bis zum Dach durchlaufendes Ständerwerk aus Brettschichtholz mit einer Dicke von mindestens 24 cm. Der Aufbau von innen nach außen:

- Gipskartonplatte 12,5 mm, malerfertig verspachtelt
- OSB-Platte, geschliffen, mit Nut und Feder, 18 mm
- Ständerwerk aus Brettschichtholz 6/24, Zwischenräume sind vollständig mit Zellulose ausgeblasen
- Holzweichfaserplatte 40 mm zur Außendämmung des Ständerquerschnitts und als Putzträgerplatte, mineralischer Scheibenputz

Alternativ:

- Holzweichfaserplatte 19 mm, Konterlattung 3/5 zur Hinterlüftung der Fassade
- Fassade aus unbehandelter Lärche oder farbig lasierter Fichte, jeweils als Profile mit Nut und Feder oder Stülp-Deckel-Schalung

Der u-Wert dieser Wand beträgt 0,146 bzw. 0,149.

### 2. Dach

Die Sparren sind ebenfalls aus Brettschichtholz. Die Neigung des Daches liegt zwischen 0 und 15° bei Gründach oder ab 16° bei Ziegeldach. Folgender Aufbau von innen nach außen:

- Gipskartonplatte 12,5 mm, malerfertig verspachtelt
- Unterkonstruktion aus Metallprofilen 27 mm
- Armierte Dampfbremspappe mit winddicht verklebten Fugen und Wandanschlüssen
- Sparren mindestens 24 hoch, Zwischenräume sind vollständig mit Zellulose ausgeblasen
- Holzweichfaserplatte, durchtrittsicher, 16 mm im gedämmten Bereich, Dachüberstände mit Aufdachschalung analog zur Fassade oder aus Plattenwerkstoffen (OSB-Platte oder gleichwertig)
- Konterlattung 3/5 zur Unterlüftung der Dachkonstruktion

#### Variante Gründach:

- Dachscheibe aus OSB-Platte 18 mm mit Randstreifen aus Brettschichtholz 12 – 16 cm hoch
- Extensives Gründach mit folgendem Aufbau:
  1. Geovlies 300 g/m<sup>2</sup>
  2. Gewebeerstärkte und UV-beständige PE-Folie 1,2 mm
  3. Geovlies 300 g/m<sup>2</sup> (bei Neigung unter 6° Flächendränage mit Formteilen aus Kunststoff-Recycling)
  4. Mineralisches, strukturstabiles Substrat im Mittel 10 cm dick
  5. Kulturboden 2 cm mit Startervegetation aus Dachstauden (Kegelballen 3 x 3) ca. 10 Stk/m<sup>2</sup>, Art: sedum album in verschiedenen Sorten inkl. einmalige Anwuchspflege nach 6 Monaten
  6. Dachränder aus Rollkies mit Drainageleitung an der Traufe mit innenliegenden Dachabläufen.

#### Variante Ziegeldach:

- Lattung und Tonziegel, engobiert, nach Auswahl mit Ortgangsteinen und First
- Dachrinne und Einfassungen aus Titan-Zink

Die Entwässerung des Daches erfolgt mit Fallrohren aus Titan-Zink.

#### 3. Decke

Die Decke wird zwischen die Außenwände eingehängt. Sie besteht aus FJI-Trägern mit einer Höhe von 24 cm. Die Hohlräume werden mit Zelluloseplatten 4 cm dick ausgelegt bzw. gegen Aufpreis vollständig mit Zellulose ausgeblasen. Der mittige Tragbalken aus Brettschichtholz kann auf Wunsch sichtbar bleiben, ebenso die mindestens 2 Stück Stützen je Geschoß.

#### 4. Innenwände

Die Innenwände bestehen aus doppelt mit Gipskarton beplanktem Metall- oder Holz-Ständerwerk. Eine Hohlraumfüllung aus Holzweichfasermatten bietet maximale Schalldämmwerte. Die Dicke beträgt insgesamt 10 cm, bei Installationswänden 12,5 cm. Alle Wände werden zwischen die Decken schallentkoppelt gestellt, um Schallbrücken zwischen benachbarten Räumen zu vermeiden.

## 5. Schornstein (außer Passivhaus)

Ein einzügiger Kaminschornstein aus Blähton mit allem Zubehör zum Anschluß eines Ofens, Kaminofens oder alternativer Heizungsanlagen gehört zur Ausstattung. Der Schornsteinkopf wird mit mineralischem Putz, Schiefer oder mit Holz versehen.

## 6. Elektroinstallation

Sie wird nach VDE-Vorschriften ausgeführt. Alle Kabel sind halogenfrei. Die Schlafräume und Kinderzimmer erhalten einen separaten Stromkreis mit Netzfreeschaltung. Diese schaltet bei fehlendem Verbrauch alle Kabel stromlos. Die Bedienungen und Abdeckungen sind elektroweiß. In allen Außenwänden werden die Dosen und Leitungen winddicht eingebaut. Die Zuleitungen für Telefon werden als durchgehender S0-Bus (ISDN-Standard) zum Anschlußraum geführt. Ein intelligentes Bus-System ist gegen Mehrpreis möglich.

Die Anordnung aller Schalter, Steckdosen und Auslässe erfolgt individuell. Zur Kalkulation wurden folgende Mengen berücksichtigt: 60 Steckdosen, 20 Schalter, 15 Lampenauslässe, 5 Telefon-Anschlüsse.

Dazu gehören eine Hausverteilung, Klingel-Wechselsprechanlage im Haus, Anschlüsse Heizung und Haustechnik. Kabel für Außenanlagen (Klingel, Wechselsprechanlage, Licht etc.) werden bis 0,5 m außerhalb des Hauses verlegt.

## 7. Heizung

Wegen der außerordentlich guten Wärmedämmung und der aktuellen Preisentwicklung bei Erdgas und Heizöl werden darauf basierende Anlagen nicht mehr installiert.

Jede Heizungsanlage wird auf den tatsächlichen Bedarf angepasst.

Eine Wärmepumpe mit Warmwasserspeicher und thermischer Solaranlage sind Standard. Die Wärmeverteilung übernimmt eine Fußbodenheizung mit Einzelraumregelung.

Im Passivhaus ist eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und nachgeschalteter Wärmepumpe, Warmwasserspeicher und thermischer Solaranlage vorgesehen.

Auch Holzvergaserkessel, Holz-Pellet-Heizung oder wasserführende Kamin- oder Grundöfen sind möglich.

## 8. Sanitärinstallation

Es werden zwei Bäder mit folgenden Ausstattungen eingebaut:

- Bad 1: Waschbecken 55 cm, wandhängendes WC, Dusche 90 x 90 cm inkl. Duschtrennung
- Bad 2: Waschbecken 60 cm, wandhängendes WC und Bidet (alternativ PP-Becken), Dusche 90 x 90 inkl. Duschtrennung, Badewanne 170 x 75 cm

Alle Armaturen sind deutsche Markenfabrikate, verchromt und wassersparend. Für Waschbecken und Bidet Einhebelarmaturen, für Dusche und Badewanne Thermostatarmaturen komplett mit Brause und Halter. Die Objekte sind weiß aus Porzellan (Waschbecken, WC und Bidet) und Stahlblech weiß emailliert (Dusche und Badewanne inkl. Objektträger).

## 9. Fenster

Holzfenster aus heimischer Kiefer mit lösemittelfreien Lasuren oder offenporigen Farben (alle Farben nach NCS-System). Die Oliven sind aus massivem Aluminium gebürstet. Alle Flügel im EG sind mit Verbundsicherheitsglas und Aushebelschutz (außer Passivhaus) versehen.

Der u-Wert des Fensters (Glases + Rahmen + Flügel) beträgt

- bei 60 kWh/m\*a 1,4
- bei 35 kWh/m\*a 1,1
- bei Passivhaus 0,76 – 0,78

Fensterbänke außen: Aluminium, farblos eloxiert, innen: bauseits.

## 10. Türen

Innentüren echtholzfurniert mit Umfassungszarge nach Auswahl, Stückpreis inkl. Einbau Beschlag 330 €, Außentür aus mehrfachverleimten und geschlossenem Rohling mit eingelassenen Aluminiumplatten, aufbohrsicheren Bändern und Mehrfachverriegelung für optimalen Schutz, u-Wert 1,0 (Passivhaus 0,8)

## 11. Fliesen

Beide Bäder werden deckenhoch gefliest mit folgenden Materialpreisen: Wand 20 €/m<sup>2</sup>, Fußboden 18 €/m<sup>2</sup> zuzüglich Bordüren o.ä.. Alternativ Kork oder Linoleum auf Fußböden und Wänden.

## 12. Estriche

Im EG Zementestrich über 12 – 24 cm Wärmedämmung (Dicke in Abhängigkeit vom Haustyp). Alternativ Dielung auf Lagerhölzern mit Schüttdämmung. Im OG Zementestrich über Trittschalldämmung.

Alle Estriche werden zu den Wänden schallentkoppelt verlegt.

## 13. Bodenbeläge

In Flur und Küche/Essen Linoleum nach Auswahl mit Nutzschrift bis 2,5 mm, Auswahl aus ca. 200 Mustern und Farben, auf Wunsch auch mit zweifarbigen Intarsien, Wohnen mit Diele aus nordischer Kiefer 30 x 187 mm gewachst und geölt oder gleichwertiger Holzbelag (Material 45 €/m<sup>2</sup>), alle übrigen Räume Schurwolle oder Naturfaser (Sisal) mit Latex-Rücken, daher Verlegung ohne Kleber möglich (Material 30 €/m<sup>2</sup>), Sockel aus Kiefer geölt, in Wohnen passend zum verwendeten Material.

Der Spritzbereich in der Küche über Spüle und Herd wird mit Linoleum belegt (Fläche bis 2,5 m<sup>2</sup>).

## 14. Innentreppe

Wangenfremde Treppe, auf der Raumseite hängen die Stufen am Handlauf, alle Bauteile aus Buche stabverleimt, Geländerstäbe aus gebürstetem Edelstahl, für Brüstungsgeländer im DG sind 1,5 m in gleicher Bauart wie Treppengeländer kalkuliert, andere Holzarten und Ausführungen gegen Mehrpreis.

## 15. Malerarbeiten

bauseits

## 16. Sonstiges

Gegen Mehrpreis und/oder gegen Aufrechnung der vorgesehenen Ausstattungen können alle vorstehenden Angaben bis auf grundlegende konstruktive Merkmale individuell geändert werden.

Zusätzliche Ausrüstungen wie

- Verschattungseinrichtungen für Fenster und Türen
- Innenwände oder Vorsatzwände vor allen Außenbauteilen aus Lehmziegeln u.v.m

können ebenso integriert werden.

## 17. Preis

Individualität ist unser Prinzip. Wir bauen Häuser, die den speziellen Wünschen, Vorstellungen und finanziellen Möglichkeiten unserer Bauherren entsprechen. Dafür nehmen wir uns Zeit bei der Planung und der Auswahl von Baustoffen, Ausstattungen und vielem mehr. Nur an der Qualität der Baustoffe und der Ausführung machen wir keine Abstriche.

Ein Haus bei uns kostet ab ca. 1.150,- € (KfW-60) bis etwa 1.350,- € (Passivhaus) inkl. 16 % Mehrwertsteuer je m<sup>2</sup> Wohnfläche.

Die Kalkulation erfolgt für jedes Haus transparent, individuell und zum Festpreis und orientiert sich immer am Budget der Bauherren. Unsere Erfahrungen zeigen, dass wir auch bei alternativer und ungewöhnlicher Ausstattung fast immer kostenneutrale Lösungen finden.

Selbstverständlich können auch Teilleistungen vom Rohbau bis zu den Malerarbeiten in Eigenleistung durchgeführt werden. Wir beschaffen auf Wunsch die Materialien und geben unsere Einkaufskonditionen mit geringen Aufschlägen weiter. Die Bauleitung und Koordination der Gewerke und Termine sowie die Beratung bei der Ausführung vor Ort bleibt dabei in unseren Händen.

Stand: 06/2006