

Das Energiespar-Blockhaus 2020:

Das Traum-Blockhaus zum fairen Preis



Doppelhaus in DD-Dölzchen – Januar 2017

Die aktuellen Anforderungen der Energie-Einsparverordnung **EnEV 2014** in Verbindung mit dem **EEWärmeG 2011** stellen auch an den Massivholzbau strenge Forderungen zur Herstellung eines Baukörpers mit geringsten Wärmeverlusten in den Heizmonaten und einem hohen Wärmeschutz in den Sommermonaten. An diesen Anforderungen wird auch das bevorstehende Gebäudeenergiegesetz festhalten.

Da die staatlich vorgegebenen Berechnungsvorschriften zur Energiebilanz eines Hauses für die Bauteile des Baukörpers generell auf deren statisch ermittelten U-Werten basieren und nicht auf dem dynamischen Wärmeverhalten einer massiven Holzwand, gerät der einschalige Blockbau mit seinen „hohen“ U-Werten berechnungsmäßig immer mehr in Misskredit, obwohl die Praxis bisher regelmäßig das Gegenteil bewiesen hat mit Energie-Verbrauchswerten, die bis zu 35 % (!) unter den berechneten Werten liegen.

Leider ist aber nicht der Praxisbeweis rechtsgültig, sondern der rechnerisch ermittelte Energiesparnachweis: vor dem Bauamt, vor der Bank, vor dem Mieter usw. usf. So müsste z.B. eine einschalige Blockwand eine durchgängige Stärke von 38 cm haben, um einen U-Wert von 0,3 W/m²K zu erreichen, was einen Rundholzdurchmesser von mindestens 50 cm erfordern würde. Nach den Bestimmungen der BRD, der Schweiz und Österreichs liegen die Mindestanforderungen für den statischen U-Wert aber bei 0,26 bis 0,2 W/m²K.

Während die Fertighausindustrie immer dickere Dämmstoffpakete mit Sperrfolien in die Wände packt und dabei mit U-Werten um 0,15 und weniger hantieren kann, will der Blockhausfreund nicht in einer hochgedämmten und luftdichten Behausung leben.

Das unvergleichlich gesunde Wohnklima, das durch die Eigenschaften von Massivholz mit seinen Filter- und Ausgleichsfunktionen erzeugt wird, muss erhalten bleiben, sonst könnte man auch eine Styroporhülle mit einem Blockprofil verschalen, und das als „Energiespar-Blockhaus“ anbieten.



Aus vorgenannten Gründen bietet sich zunehmend die zweischalige Außen-Blockwand mit innen liegender Korkschüttung an. Bei diesem Wandsystem besteht die Außenwand aus zwei im Abstand verlegten Blockbohlen, wobei der entstehende Hohlraum z.B. mit Korkgranulat verfüllt wird. Diese 3-Schicht-Wand bleibt einstofflich (nur Holz bzw. ein holz-ähnlicher Stoff) und sie ist weiterhin völlig diffusionsoffen und sorptionsfähig, d.h. der zwangsläufig im Haus entstehende Wasserdampf und jegliche Feuchtigkeit „verschwinden“ auf natürliche Weise. Die Raumluftfeuchte wird damit genial reguliert, so dass Schimmelpilze niemals eine Chance der Entstehung haben – nicht nur Allergiker sind dafür äußerst dankbar.

Und last not least können mit der Größe des Bohlenabstandes die U-Werte der Wand „eingestellt“ werden. Es ergeben sich in der Praxis Gesamtwandstärken von 21 bis zu 30 cm, und damit U-Werte von 0,34 bis 0,20 W/m²K, während die Innenwände aus einzelnen Blockbohlen bestehen und bei Bedarf auch eine Verkleidung mit Gipskarton erhalten können und damit als Putz- oder Fliesenträger zur Verfügung stehen.



Draufsicht auf die Wandkonstruktion

U-Werte in W/m²K für doppelschalige Wandkonstruktionen aus 7 cm Fichten-Blockbohlen:

21 cm- Wand:	U = 0,34
25 cm- Wand:	U = 0,26
30 cm- Wand:	U = 0,20

Definition des U-Wertes:

Der Wärmedurchgangskoeffizient U (früher k-Wert) ist ein Maß für den Wärmestromdurchgang durch eine technisch trockene Materialschicht, wenn auf beiden Seiten eine statische Temperaturdifferenz von 1 K besteht. Er stellt eine spezifische Kennzahl eines Bauteiles dar. Über das thermische Speicherverhalten gibt er nur sehr bedingt Auskunft, und über das praktische Verhalten bei wechselnder Luftfeuchte gar keine.

Folgende zusätzliche Vorteile bietet das vorgestellte Blockhaussystem:

- Ausgesuchtes, kerngetrenntes, kammergetrocknetes nordisches Fichtenholz sowie ein selbstdichtendes konisches Doppelnut-Feder-System geben Gewähr für hohe Dichtigkeit und sehr geringe Setzung der Blockwand. Es sind keine Dichtprofile erforderlich;
- Die Eckverbindungen bestehen aus 4-fach Fräsungen mit Überschlag und gewährleisten damit beste Form- und Kraftschlüssigkeit. Die Vorköpfe benötigen lediglich 9 cm Kopflänge;

- Senkrechte Bohrungen in den Blockbohlen nehmen Gewindespindeln auf, die zur zusätzlichen Stabilisierung der Wände dienen;
- Elektroleitungen können problemlos im Zwischenraum der Außenwände platziert werden;
- In den Giebeln integrierter Koppelpfetten- oder Sparren-Pfetten-Dachstuhl mit Sichtschalung und Holzfaser-Isolierung bis zu 250 mm Stärke. Damit entsteht ein völlig diffusionsoffener Dachbereich mit U-Werten unter 0,2 W/m²K;
- Massive Sichtbalkendecken über dem Erdgeschoss;
- Endbehandelte 3-fach lamellierte Massivholzfenster von 68 bis 78 mm Stärke mit 2-fach oder 3-fach Iso-Glas mit Blockzargen und passgenauen Innen- und Außenverkleidungen;
- Möglichkeit der Selbstmontage mit Richtmeister ohne Kraneinsatz (der für die Pfettenlegung erforderliche 10 t-Autokran kann u.U. vom Lieferanten gestellt werden);
- Das System ist besonders auch für beengte Baugrundstücke und Hanglagen geeignet.

Sie können gern aus unseren Grundrissvorschlägen auswählen, oder wir planen mit Ihnen ihr Traumhaus. Die Kosten je qm Wohngrundfläche für obiges System beginnen bei ca. 1800,- € für das einzugsfertige Haus ab Oberkante Bodenplatte/Keller.

Beim Ausbauhaus beginnen sie bei ca. 1500,- € /m².

Für kostenbewußte Bauherren empfehlen wir unser Programm von **Blockhaus-Bungalows**, denn das Wohnen auf einer Ebene bietet - bei ausreichender Grundstücksgröße - eine Reihe von Vorteilen, die auch Sie nutzen können.

Wir planen und realisieren gern jeden technisch umsetzbaren Entwurf. Beachten Sie bitte bei Ihrem geplanten Vorhaben, dass aufgrund der großen Nachfrage nach unseren Qualitäts-Blockhäusern Wartezeiten bis zu 10 Monaten möglich sind – je nach Größe des Hauses.



Bungalow Modell Lauterberg