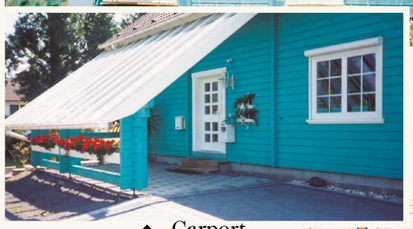
Toscana

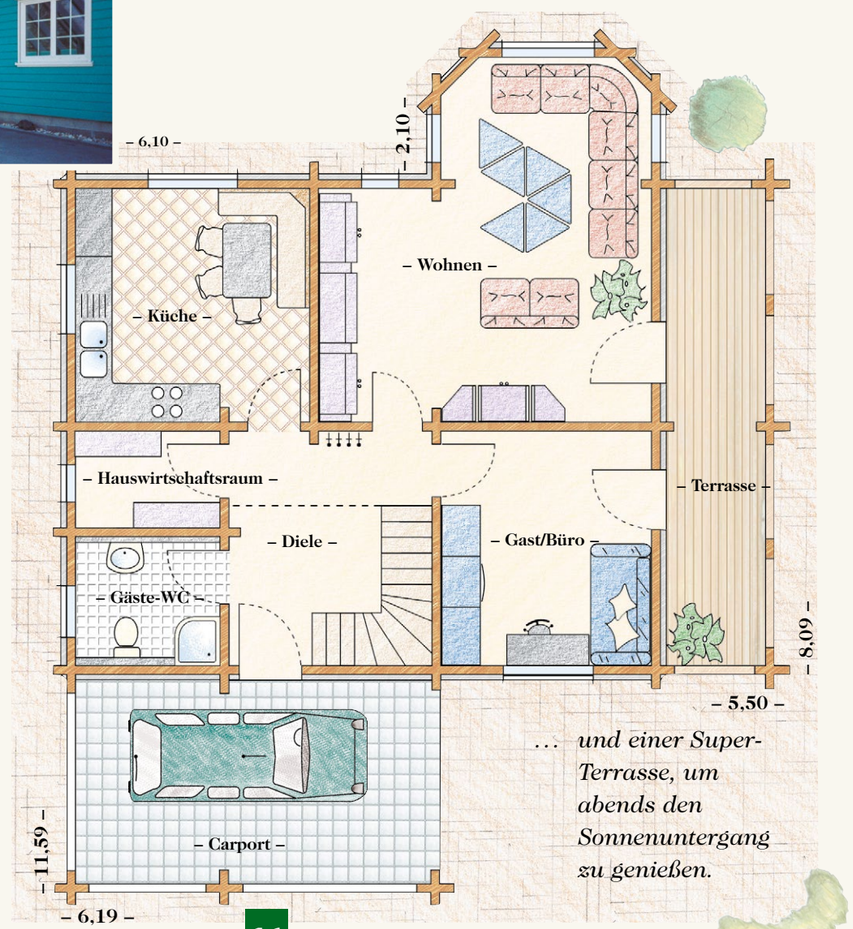
„das Haus mit den vielen Möglichkeiten“



▲ Carport

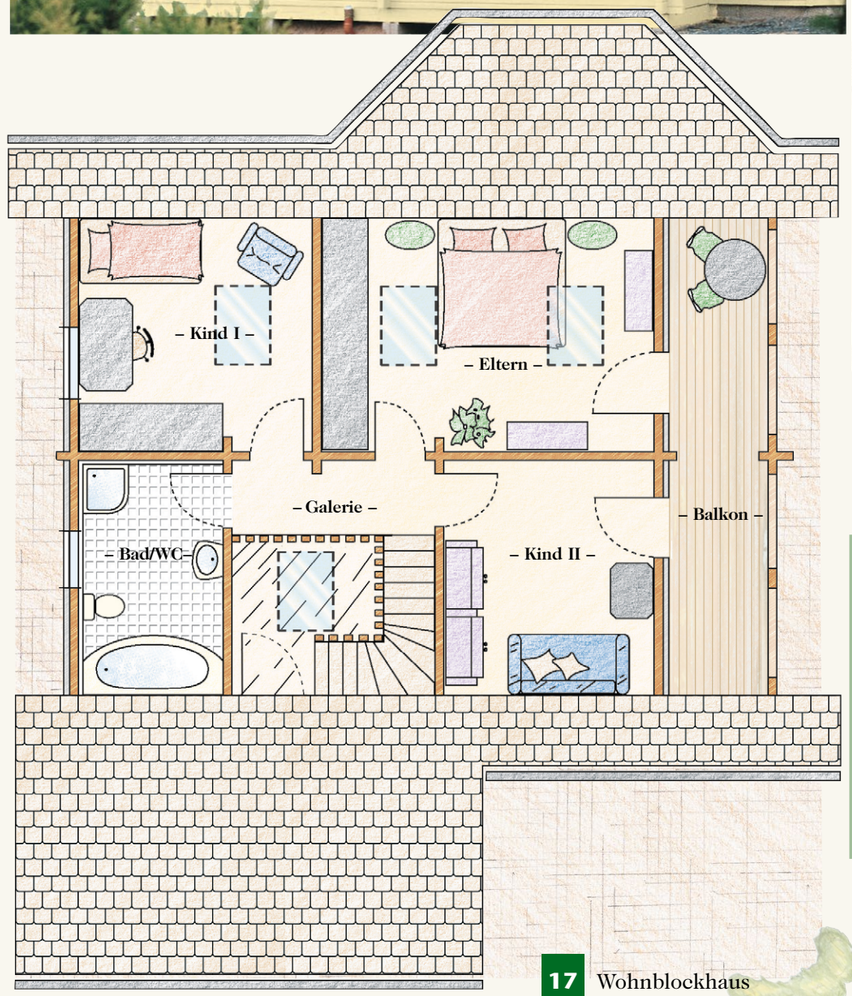
– Erdgeschoss –

Wohnen	28,65 m²
Küche	15,48 m²
Gast/Büro	13,72 m²
Terrasse	13,44 m²
Diele	13,33 m²
Gäste-WC	5,30 m²
HWR	4,29 m²
Grundfläche	**94,21 m²**
Carportfläche	**20,49 m²**



… und einer Super-Terrasse, um abends den Sonnenuntergang zu genießen.

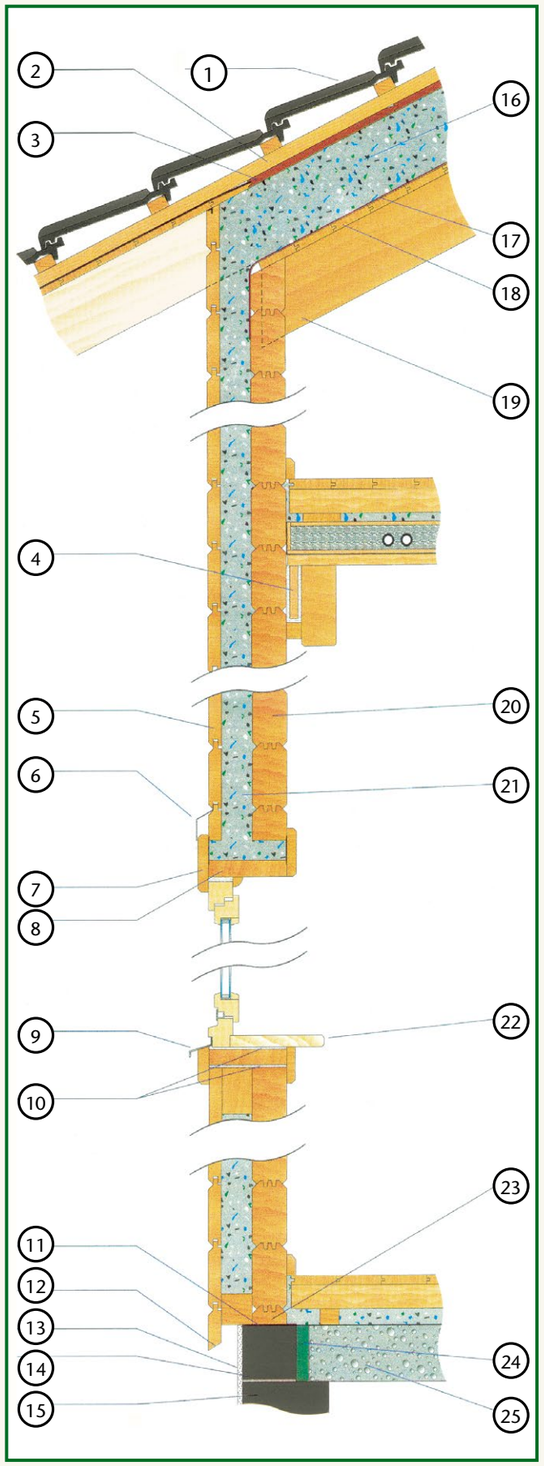
…mit ausgeprägtem Wohnerker und Spitzgauben



– Obergeschoss –

Eltern	21,74 m²
Kind I	15,48 m²
Kind II	13,72 m²
Balkon	13,44 m²
Bad/WC	9,81 m²
Galerie	4,33 m²
Grundfläche	**78,52 m²**

– Das Bio-Dämm-Plus-System –



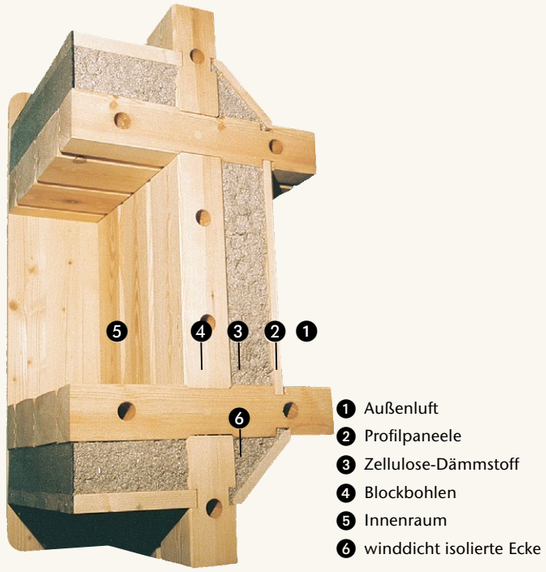
Das Geheimnis des **„Bio-Dämm-Plus-Systems“** liegt in seinem neuen, konstruktiven Wandaufbau:
Die Außenwandschale besteht aus 28 mm starken Fichte-Blockbohlen, die Dämmung aus 105 mm oder 140 mm Zellulose, die konstruktive Blockwand **innen** aus 92 mm nordischen Kiefernbalken mit dreifacher Nut und Feder. Beim Niedrig-Energie-Blockhaus wird ein K-Wert von 0,218 erreicht!
Die innenliegende Blockwand ist also dicker als die außenliegende, dadurch kann Feuchtigkeit durch die dünnere Außenwand schneller verdunsten. Die Konsequenz: Das Haus bleibt atmungsaktiv, und es entsteht eine optimale Wärmedämmung, so dass Bauschäden durch Schwitzwasser vermieden werden.
Ohne Einsatz von PE-Folien erzielt diese diffusionsoffene Konstruktion eine hohe Winddichtigkeit der Gebäudehülle. Das Raumklima bleibt auf natürliche Weise frisch und der Setzungsprozess des Blockhauses verläuft gleichmäßig, da alle Blockwände im gleichen Wärme- und Feuchtigkeitsverhältnis stehen. Darüber werden sich nicht nur Asthmatiker oder Allergiker freuen, die in dem angenehmen Raumklima wieder aufatmen können.
Die verwendeten Blockbohlen werden aus wintergefällter, abgelagerter und unbehandelter, nordischer Kiefer oder Fichte hergestellt. Alle Vierkantbohlen sind weitgehend kerngetrennt. Das Profil der Außenverschalung entspricht dem der Blockbohlen im konstruktiven Innenaufbau des Hauses. Dadurch wird die gleiche Optik wie beim traditionellen Blockhaus erzielt.

Was sagt die Wissenschaft zu dieser einzigartigen Erfindung?

Es liegen etliche Gutachten von anerkannten wissenschaftlichen Instituten vor. Die Beurteilung ist durchweg positiv. Die Gutachten sind einsehbar.

1) Dacheindeckung
2) Konterlattung
3) Holzfaserplatte oder Biopapier
4) Schalldämmung
5) Blockprofilpaneel
6) Blechabdeckung
7) Fenstereinbaurahmen
8) Futterkasten
9) Fensterbank außen
10) Baumwolldämmstreifen
11) Bitumenbahn
12) Regenabtropfkante
13) Sockelputz
14) Vormauerung
15) Streifenfundament oder Kellerwand
16) Wärmedämmung
17) Dampfbremse
18) Sichtschalung
19) Sichtsparren
20) Blockbohle
21) Wärmedämmung
22) Wärmeschutzverglasung, K-Wert 1,1
23) Anschluss Bodenplatte
24) Wärmedämmung
25) Bodenplatte oder Kellerdecke

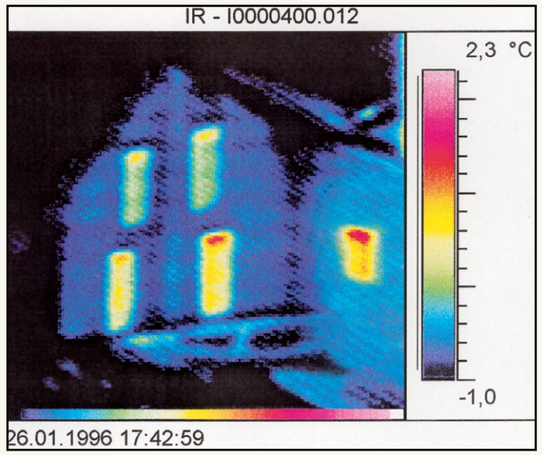
So funktioniert der Wandaufbau:



An unserem links abgebildeten Modell können Sie sehr gut den Wandaufbau erkennen:
Die innenliegende Wand ist die eigentliche Blockwand aus 92 mm starken gehobelten Kiefernbalken. Diese ist nicht dem direkten Unterschied zwischen der trockenen Innenluft und dem Außenklima (Wind und Regen) ausgesetzt. Hierdurch kann sich das Haus gleichmäßiger setzen. Die dünnere Außenwand aus 28 mm starken Fichten-Blockprofilpaneelen wirkt optisch wie eine Blockbohle. Die Zellstoff-Isolierung befindet sich in dem 105 mm breiten Raum dazwischen. Da die innenliegende Blockwand dichter und dicker als die außenliegende ist, kann Feuchtigkeit durch die dünnere Außenwand leicht verdunsten. Die Konsequenz:
Die Wandkonstruktion atmet auf natürliche Weise. Auf Feuchtigkeitssperren kann verzichtet werden!

Weitere Vorteile der Bio-Dämm-Plus Außenwandverschalung

- Staubpartikel, die sich durch Druckveränderungen vom Isoliermaterial lösen können, dringen nicht durch die massive Blockwand. Einer Belastung der Raumluft wird vorgebeugt.
- Kältebrücken werden vermieden. Das Setzungsverhalten der Blockwände ist unabhängig von der Außenverschalung.
- Bei einer möglichen Erneuerung der Außenwand entstehen keine Behinderungen für die Bewohner des Hauses.
- Durch die Außenwandverschalung sind die tragenden Blockbauten geschützt und speichern Wärme.
- Durch die Verlagerung des Taupunktes nach außen kann die massive Blockwand Wärme speichern und wieder abgeben. Das Haus ist im Sommer kühl und im Winter warm.
- Durch den gewählten Wandaufbau entsteht ein konstruktiver Schutz gegen Konvektionsströmungen. Tür- u. Fensteranschlüsse werden extra gegen Luftströme isoliert. Somit wird eine sehr hohe Winddichtigkeit der Gebäudehülle erzielt. Die Dämmschichtdicke lässt sich individuell einplanen. Verwendet wird ein ökologischer Dämmstoff aus recyceltem Altpapier (Baustoffklasse B 2). Dieses Material hat sämtliche Prüfungen der Bundesanstalt für Materialprüfung, hinsichtlich Feuerwiderstand, Schallschutz, Wärmeschutz, Schimmelbildung, Giftigkeit etc. bestanden.



Gebäude-Westseite/Gesamtansicht
Die **thermografische Untersuchung** der Außenhülle des Gebäudes zeigte eine gleichmäßige Temperaturverteilung innerhalb der einzelnen Wandflächen. Die auftretenden Unregelmäßigkeiten in der Wandoberflächentemperatur (z.B. durch angebrachte Heizkörper, Heizleitungen) sind hinsichtlich der geringen Temperaturspreizung der thermografischen Aufnahme vernachlässigbar klein, sie zeigen aber deutlich die Gleichmäßigkeit der Verteilung des eingeblasenen Zellulosedämmmaterials.

SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH
Abteilung Thermische Bauphysik.