

Vermeidung von Wärmebrücken

Im Bereich des Ständerwerks ist der Wärmestrom, der durch die Gebäudehülle dringt, dreimal so hoch wie im vollgedämmten Gefachbereich zwischen den Balken. Ein verringerter Holzanteil in den Außenwänden trägt erheblich dazu bei, solche Wärmebrücken zu vermeiden. Schon eine Senkung auf 17 Prozent, wie es beim **LBS-ÖKOHAUS** der Fall ist, verbessert den mittleren Dämmwert um rund 20 Prozent.

Zusätzliche Verbesserungen werden durch folgende Maßnahmen erreicht:

- Die vollflächige, außenseitige Beplankung mit einer Holzweichfaserplatte hat einen wärmedämmenden Nebeneffekt.
- Die Aufteilung der Dämmung in zwei Schichten mit versetztem Raster des Tragwerks vermindert durchgehende Wärmebrücken.

- Verbleibende Schwachstellen – Fensterlaibungen und die Sparren in der einlagigen Dämmung der Dachschräge – werden auf der Innenseite mit Holzweichfaserplatten ausgekleidet.

Alles in allem liegen bei dieser Bauweise die Wärmeverluste durch Wand und Dach um etwa 25 Prozent niedriger als bei konventioneller Holzrahmenbauweise mit gleicher Dämmstärke (20 Zentimeter). Die Mehrkosten für die zusätzlichen Beplankungen und die Zweischaligkeit der Wände werden durch Einsparungen beim einfach zu fertigenden Tragwerk wieder ausgeglichen.

Die weitgehende Ausschaltung von Wärmebrücken hat einen wichtigen Nebenaspekt: Der Niederschlag von Raumluftfeuchtigkeit in kalten Ecken, z.B. an Fensterlaibungen und Deckenanschlüssen, und damit die Entstehung von Schimmel und anderen Feuchteschäden, wird zuverlässig verhindert.

Aufbau der Außenwand

