

Dröhnende Altbaudecke ade

HAWK-Professor entwickelt einfaches und effektives Sanierungsverfahren

(r) Wenn die Holzbalkendecke dröhnt und die Gläser im Schrank klirren, dann rücken für so manchen die Reize einer Altbauwohnung in den Hintergrund. Professor Dr.-Ing. Gerhard Berg hat an der Fakultät Bauwesen der HAWK – Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst, Fachhochschule Hildesheim, ein Sanierungsverfahren entwickelt und zum Patent angemeldet, das Schall- und Erschütterungsschutz gegenüber herkömmlichen Methoden erheblich verbessert, nur geringe Mehrkosten im Rahmen einer Renovierung verursacht und die Wohnung nicht zu einer Rohbaustelle werden lässt. Vorge stellt wird die so genannte Unterspannte Holzbalkendecke am heutigen Dienstag auch in der Erfindersendung „Einfach Genial“ des Mitteldeutschen Rundfunks (MDR). Ein Fernsehteam

hat die Arbeiten in einer Hildesheimer Wohnung und im Labor für Holztechnik der HAWK begleitet.

Schnell liegen die Nerven blank, wo permanenter Lärm und Erschütterungen von oben den Hausfrieden stören. Betroffen sind vor allem Altbauten mit Holzbalkendecken. Jeder Schritt bringt die Balken zum Schwingen. Die bisher angewendeten Sanierungsmethoden verbessern zwar den Schallschutz einigermassen, den Erschütterungsschutz aber gar nicht. Seitliche Verstärkungen der Holzbalken können Abhilfe schaffen, erfordern aber das Öffnen und Entkernen der Deckengefache. Davor schrecken viele Hausbesitzer zurück.

Dr.-Ing. Gerhard Berg, bis 2003 Professor für Bauphysik und Baubetrieb an der HAWK, leitet heute die Schallschutzprüfstelle im Institut für Prüfung

und Forschung im Bauwesen an der Hochschule. Sein neues Verfahren funktioniert einfacher, sauberer sowie kostengünstiger und zwar ausschließlich an der Unterseite der Decke: Zunächst wird der Verlauf der Deckenbalken im unteren Raum markiert. Unter jeden Balken wird mit Hilfe einer Stütze eine Bohle so fest gedrückt, dass der Balken eine Unterspannung bekommt. Balken und Bohle werden sodann schubfest im Winkel von 45 Grad verschraubt. Es entsteht eine Art versteckter Fachwerkträger, der die Konstruktion außerordentlich stabil und nahezu schwingungsfrei macht. Anschließend wird, wie bisher auch, eine federnd aufgehängte Unterdecke montiert. In den Hohlräume kommen Dämmplatten. Dann fehlt nur noch ein neuer Anstrich. Die unterspannte Holzbalkendecke hat eine Höhe von lediglich sieben bis acht Zentimetern.

Das Verfahren ist im Labor für Holztechnik der HAWK und durch Schalldruckmessungen am Bau auch im Rahmen verschiedener Diplomarbeiten auf seine Wirksamkeit getestet worden. Erreicht werden damit eine deutliche Erhöhung der Tragfähigkeit und des Erschütterungsschutzes. Beim Schallschutz werden die erhöhten Normanforderungen erfüllt. Im Vergleich zu einer Unterdecke in herkömmlicher Konstruktion kostet die unterspannte Decke rund 40 bis 50 Euro pro Quadratmeter mehr.

Die Vermarktung des neuen Verfahrens für den Raum Hannover hat Diplom-Ingenieur Stefan Müller übernommen. Urheber Berg sieht sehr gute Marktchancen, denn es eröffnet kleine und mittleren Unternehmen im Holz- und Trockenbau neue Tätigkeitsfelder in der Sanierung, weil bei Mietern und Hausbesitzern wieder Ruhe in den vier Wänden einkehrt.

Das Fernsehteam von „Einfach Genial“ jedenfalls war von Bergs einfacher Konstruktion mit der großen Wirkung spontan überzeugt und ist für die Dreharbeiten nach Hildesheim in die Steingrube (Oststadt) und das Labor für Holztechnik am Hohnsen gereist.

Die Sendung „Einfach genial“, in der die Unterspannte Holzbalkendecke eines von drei Themen ist, wird am kommenden Dienstag, 11. Januar 2005, um 19.50 Uhr im MDR Fernsehen gesendet (Als Wiederholung auch am Mittwoch 19. Januar, um 18.15 Uhr im NDR)

Weitere Informationen zum neuen Verfahren geben Prof. Dr. Gerhard Berg unter der E-Mail-Adresse dr.gberg@t-online.de, sowie www.ipfb-bau.de und Dipl.-Ing. Stefan Müller unter Telefon 0511/169 27 00 oder www.tech-agent-mueller.de.



Unter den Augen der Kamera wird die Holzdecke durch eine untergespannte Bohle verstärkt. Professor Gerhard Berg (kleines Foto) hat das System entwickelt.