



UNTERS PANNTE HOLZBALKENDECKE

Prof. Dr.-Ing. Gerhard Berg, Hildesheim
Institut für Prüfung und Forschung im Bauwesen Hildesheim e.V.
an der FH Hildesheim/Holzminde

Das Verfahren dient der statischen Ertüchtigung von Holzbalkendecken durch schubfeste Unterspannung der geschlossenen Decke mit Holzbohlen. Die Versteifung des Systems ergibt nicht nur ein besseres Tragverhalten, sondern auch ein verbessertes Verhalten hinsichtlich nachfolgender Sanierungsmaßnahmen zum Schall- und Erschütterungsschutz.

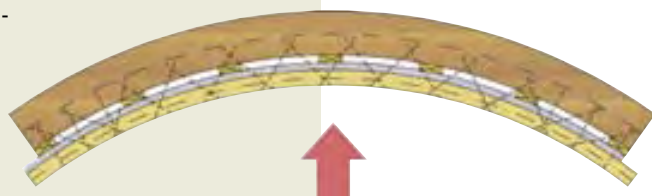
Dabei wird die Bohle vor Ort in Balkenachse ausgerichtet, mit einer Schalungsstütze und ausreichender Lastverteilung hydraulisch unter die Decke gepresst, so dass die vorhandene Durchbiegung des Balkens zurückgeht. Danach werden Vollgewinde-Schrauben durch die vorgebohrte Bohle, durch Putz und Unterkonstruktion in den Balken geschraubt.

Würdigung der Jury

Im Grunde zeichnet sich das Verfahren dadurch aus, dass es seit langem bewusstes ingenieurmäßiges Wissen mit baustoff-technologischer Entwicklung zusammenführt. Mit einfachen Mitteln wird ein wesentlicher Beitrag zur Ertüchtigung bestehender Holzbaukonstruktionen ermöglicht, dem im Aufgabenspektrum des Bauens im Bestand erhebliches Einsatzpotential gegenüber steht. Angesichts der Klarheit der Vorgehensweise in diesem Verfahren ist man geneigt zu fragen, warum nicht schon längst jemand auf diesen Gedanken gekommen ist.

36 Statisch entspricht dies einer Vorspannung durch Überhöhung, die bei Belastung des fertigen Verbundsystems schlupffrei wirksam wird. Die schubfeste Verbindung von Bohle und Balken wird durch die Schrauben hergestellt. Diese bilden die zug- und druckfesten Schrägstäbe eines versteckten Fachwerkbinders mit Balken und Bohle als Ober- und Untergurt.

Vorspannung durch Überhöhung



Montagevorgang zur Unterspannung der Holzbalken mit Bohlen

