DIE IDEE COMPONO

- historischer Deckenaufbau bleibt erhalten / Anwendung bei Holzbalkendecken
- Bearbeitung erfolgt ausschließlich von oben
- schonende Arbeitsweise
- einfacher Transport und Einbau im Sanierungsobjekt
- keine zusätzliche Baustelleneinrichtung wie Kran, Lagerplätze etc.
- Deckenuntersichten bleiben unberührt
- angrenzende Wohnbereiche bleiben unberührt
- keine Mietausfälle
- direkter Verbund mit dem Holzbalken, kein zusätzliches Verbindungsmittel erforderlich
- höhere Steifigkeit und Tragfähigkeit
- geringe Aufbauhöhen des Verstärkungssystems
- Verbindung mehrteiliger Querschnitte oder Verstärkungen durch Klebeverbund

Kontakt / Vertrieb
Dipl.-Ing.
Holger Schmidt
Bennert GmbH
Meckfelder Str. 2
99102 Klettbach

Tel.: 03 62 09 / 480-123
Fax: 03 62 09 / 480-155
Mobil: 0172 / 365 35 23
Mail: info@compono.de

Tragfähigkeitserhöhung mit COMPONO®

DIBt-Zulassungsnummer: Z-10.7-282

INNOVATION IM HOLZVERBUND

Erhöhung der Tragfähigkeit mit Polymerverguss

Das Verfahren dient der Erhöhung der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit von Biegeträgern aus Holz. Die Wirkung basiert auf der Verstärkung der Druckzone des Biegeträgers durch einen hochfesten Polymerverguss.

1 Historischer Deckenbalken
2 Deckeneinschub
3 Historische Füllung
4 seitliche, formgebende Schalung der Verstärkung
5 **Polymerverguss zur Verstärkung der Druckzone**
6 Verlegeplatte
7 Bodenbelag

ZUSAMMENSETZUNG

Der Polymerverguss setzt sich aus einem Epoxidharz als Bindemittel und einem Zuschlag aus gereinigtem Quarzkorngemisch zusammen. Die Verbundwirkung und somit die Übertragung der inneren Kräfte erfolgt ausschließlich durch die Verklebung als starre Verbindung. Diese wird durch die gute Verklebbarkeit des enthaltenen Epoxidharzes mit der Holzoberfläche erreicht. Eine Bewehrung oder zusätzliche Verbindungsmittel in der Fuge sind im Vergleich zu anderen Techniken der Tragfähigkeitserhöhung nicht erforderlich. Damit wird die Verformung aus Schlupf und Nachgiebigkeit von stiftförmigen Verbindungsmitteln vermieden.
Durch die Gießbarkeit des Materials können Verformungen, Schräglagen, Fehlstellen und Unregelmäßigkeiten des Holzträgers gut im gleichen Arbeitsgang mit der Verstärkung ausgeglichen werden.

Laut Zulassung ist das System in Brandschutzklasse B2 einzuordnen.

VORTEIL DES VERSTÄRKUNGSVERFAHRENS

Der Vorteil von COMPONO® ist die einfache Transportierbarkeit der Einzelkomponenten im Gebäude, die Flexibilität bei der Formgebung, die schnelle Erhärtung und der geringe Eingriff in den Bestand. Somit ist die Anwendung gerade für die Sanierung im Bestand mit eingeschränkten Zugangsmöglichkeiten und wertvollen Decken prädestiniert.

VERSTÄRKUNG DER BIEGETRÄGER

Die Verstärkung erfolgt i.d.R. bis zu einem Querschnittsverhältnis von 1/3 und 2/3 Holzbalken im Bereich der größten Durchbiegung. Die Druckfestigkeit von COMPONO® liegt im Bereich von hochfestem Beton, die Steifigkeit ist etwa doppelt so hoch, wie die von Nadelholz. Die exakten Werte und die weiteren Schritte der Berechnung können der aktuellen Fassung der Zulassung entnommen werden. Weitere Verstärkungsmaßnahmen im Bereich der Auflager, der Schubbereiche oder der Zugzone in Verbindung mit Faserverbundwerkstoffen sind aufgrund der hohen Druckfestigkeit und der sehr guten Klebewirkung mit COMPONO® möglich. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Internetseite www.compono.de.

STATISCHE NACHWEISE

Die Berechnung der Tragfähigkeit von verstärkten Biegeträgern erfolgt nach der bauaufsichtlichen Zulassung Z-10.7-282 in Anlehnung an die aktuelle Holzbaunorm DIN EN 1995. Dabei wird aus den Teilquerschnitten des bestehenden Holzbalkens und dem Ergänzungsquerschnitt aus COMPONO® ein kontinuierlich und starr verbundener Gesamtquerschnitt gebildet. Die Dehnung über den Verbundquerschnitt kann als linear verlaufend angesehen werden, die Spannungen folgen den Elastizitätsmoduln der Baustoffe (n-Verfahren). Nachgewiesen werden die Spannungen am Rand des Gesamtquerschnittes und an der Klebefuge.