Geschossdecke in zwei Stunden

Vorgefertigte Massivdecken verkürzen die Bauzeit / Geringere Durchbiegung dank Betongüte

Handwerker sind nicht so leicht zu bekommen. Der Hausbau gerät deswegen oft ins Stocken. Oder wegen schlechten Wetters, Lieferengpässen... Bei Ein- und Mehrfamilienhäusern, Gewerbebauten, Seniorenheimen etc., die in Massivbauweise errichtet werden, können vorgefertigte Komponenten die Bauzeit aber deutlich verkürzen und die Planungssicherheit erhöhen. “Eine Option sind Fertigteildecken aus Beton“, sagt Christof Wirth, Prokurist der Dennert Baustoffwelt im oberfränkischen Schlüsselfeld. Die einzelnen Elemente werden zu 99 Prozent nach individuellen Bauherren-Plänen in der Fabrik gefertigt.

330 Kilogramm pro Quadratmeter wiegen die DX-Fertigdecken von Dennert und sind damit deutlich leichter als massive, aufbetonierte Filigrandecken, die es auf 550 Kilogramm bringen. Bei einem Einfamilienhaus mit einer Grundfläche von bis zu 120 Quadratmetern sind sie vor Ort in nur zwei Stunden montiert.

Angeliefert per Lkw, werden die einzelnen Deckenelemente auf der Baustelle per Kran an ihren Platz befördert, ausgerichtet und miteinander verschraubt. Diese Arbeiten erledigen routinierte Montageteams des Herstellers. Örtlichen Bauleuten bleibt dann nur noch die Aufgabe, die Fugen und den umlaufenden Ringanker zu bewehren und mit C25/30-Beton zu vergießen. „Bereits am nächsten Tag kann an den oberen Geschossen weitergebaut werden“, so Wirth. Ein weiterer Vorteil: Die Fertigteildecke kommt auf der Baustelle mit nur einem Zehntel der Betonvergussmenge aus, die sonst nötig wäre.

Mit einer herkömmlichen Filigrandecke ist nicht nur der Materialbedarf, sondern auch der Feuchteeintrag und der Arbeitsaufwand vor Ort deutlich höher: Die Gitter-Trägerdecke wird nach der Montage mit einem Armierungsgewebe versehen und mit Beton übergossen. Sie ist erst nach einer Woche begehbar und muss vier Wochen gestützt werden, bis sie ausreichend tragfähig ist.

Eine wichtige Rolle spielt bei der DX-Decke die Betongüte C50/60. Diese Betongüte hat ein um circa 30 Prozent niedrigeres Elastizitätsmodul, welches das Durchbiegungsverhalten der Deckenplatten stark reduziert. Filigrandecken dagegen weisen durch ihre Betongüte und durch das Entfernen der Unterstützung ein wesentlich schlechteres Durchbiegeverhalten auf als die DX-Fertigteildecken.

Die Durchbiegung hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen, um Rissbildungen zu unterbinden. Hier gilt: Je höher die Betongüte, desto geringer die Durchbiegung – und umso weniger rissanfällig ist das Bauteil.

In diesem Zusammenhang ist auch das Thema Spannweite und Durchbiegungsbeschränkung zu beachten. Trotz einer Plattenstärke von nur 20 Zentimetern kann die DX-Decke je nach statischen Vorgaben eine Spannweite bis zu sieben Metern überbrücken. Andere Deckensysteme müssen bereits ab einer Spannweite von 5,20 Metern die Deckenstärke um 10 bis 20 Prozent erhöhen.

Die DX-Decke von Dennert verfügt auf Wunsch über ein integriertes Rohrsystem aus hochwertigem Aluverbundrohr. Dadurch lässt sie sich auch als Klimadecke einsetzen, die die Räume von oben beheizt. Ihr hoher Anteil an Strahlungswärme sorgt für ein behagliches Raumklima, ohne Staub aufzuwirbeln. In Kombination mit einer reversiblen Wärmepumpe kann die DX-Decke im Sommer als Kühlung fungieren, indem sie von kaltem Wasser durchströmt wird.

Ein weiteres vorgefertigtes Element, das beim konventionellen Hausbau den Baufortschritt deutlich beschleunigt, ist die ebenfalls vorgefertigte - geradläufig oder gewendelte - Betontreppe. Sie wird fix und fertig angeliefert und erst dann verbaut, wenn die Decke montiert ist. Auf Wunsch können solche Treppen in Einfamilienhäusern mit einer Trittschall-Dämmung ausgestattet werden. Dieses Extra gehört bei Mehrfamilienhäusern zum Standard.

*(3. 811 Zeichen inklusive Leerzeichen)*

---------------------------------------------------------------------------------------

*Bilder:*

*1-Schnelle-Geschossdecke: Die Deckenelemente werden zum größten Teil im Werk vorgefertigt und als trockenes Bauteil per LKW angeliefert. (Bild: Dennert Baustoffwelt)*

*2-Schnelle-Geschossdecke: Per Kran werden die einzelnen Deckenelemente auf der Baustelle an ihren Platz befördert. (Bild: Dennert Baustoffwelt)*

***3-Schnelle-Geschossdecke:*** *Die DX-Decken wiegen pro Quadratmeter nur 330 Kilogramm und sind damit deutlich leichter als aufbetonierte Filigrandecken. (Bild: Dennert Baustoffwelt)*

*4-Schnelle-Geschossdecke: Mit einem integrierten Rohrsystem lassen sich die Decken auch als Klimadecke zum Heizen und Kühlen nutzen.* *(Bild: Dennert Baustoffwelt)*

***5-Schnelle-Geschossdecke:*** *Sowohl der Feuchteeintrag als auch der Arbeitsaufwand vor Ort sind deutlich geringer als bei herkömmlichen Filigrandecken. (Bild: Dennert Baustoffwelt)*

*6-Schnelle-Geschossdecke: Das Montage-Team richtet die Deckenelemente exakt aus. (Bild: Dennert Baustoffwelt)*

#### **7-Schnelle-Geschossdecke:** Mit integrierten, patentierten DX-Schlössern werden die Elemente kraftschlüssig verschraubt. (Bild: Dennert Baustoffwelt)

*8-Schnelle-Geschossdecke: Nach circa zwei Stunden ist die Arbeit des Montage-Teams getan. Anschließend müssen die Fugen und der umlaufende Ringanker bewehrt und mit C25/30-Beton vergossen werden. (Bild: Dennert Baustoffwelt)*

*9-Schnelle-Geschossdecke: Eine wichtige Rolle spielt bei der DX-Decke die Betongüte C50/60, die das Durchbiegeverhalten deutlich reduziert. So kann trotz einer Plattenstärke von nur 20 Zentimetern je nach statischen Vorgaben eine Spannweite bis zu sieben Metern überbrückt werden. (Bild: Dennert Baustoffwelt)*

***10-Schnelle-Geschossdecke:*** *Die Decken sind sofort begehbar. Bereits am nächsten Tag kann an den oberen Geschossen weitergebaut werden. (Bild: Dennert Baustoffwelt)*

*Dennert Baustoffwelt GmbH & Co. KG.*

*Veit-Dennert-Straße 7*

*96132 Schlüsselfeld*

*Tel. +49 (0)9552 / 71-500*

*www.dennert.de*

*E-Mail: info@dennert.de*

*Pressekontakt*

***PR Jäger***

***Kettelerstraße 31***

***97222 Rimpar***

***Tel. 0 93 65/8 81 96 0***

***mail@pr-jaeger.de***