

Zerschnitten, zerstreut und zusammengeklebt | Ausgangspunkt für die neue Deckenkonstruktion der Berliner Architekten Ludloff und Ludloff mit Finnforest Merk war eine absurd klingende Idee: Man stelle sich einen Träger vor, der in viele Teile zerlegt wird und dessen Segmente dann schief und schräg auf eine Deckenplatte geklebt werden.

Beim Bau der Mensa für die Grundschule Tempelhofer Feld in Berlin hatten die Berliner Architekten Ludloff und Ludloff für den Entwurf der Holzdecke ein besonderes Bild vor Augen: abstrahierte „Aststücke“ würden wie von selbst den Blick auf den alten Eichenbestand im Hof lenken. Diese „Äste“ sollten aber weder biomorph, noch ornamental erscheinen, sondern Teil eines sichtbaren Tragwerks sein, das sich aus Standardprodukten der Firma Finnforest Merk fertigen lässt.

Die erste Frage der Architekten, ob Träger über die ganze Spannweite durchlaufen bzw. überhaupt parallel zur Spannrichtung laufen müssen, ging zunächst an Tim Göckel, den verantwortlichen Projektengineer bei Arup. Er verneinte. Das Durchbiegen der Platte ließe sich auch durch verschieden lange und leicht schräg zueinander verlaufende Rippen verhindern. Für deren „Streuung“ müssen allerdings Regeln formuliert werden: In ihrem Übergreifungsbereich darf der Abstand zwischen zwei Rippen quer zur Spannrichtung 20 Zentimeter nicht überschreiten. Die Übergreifungslängen müssen mindestens einen Meter betragen. Pro Meter Breite des Dachs müssen mindestens drei Rippen durchlaufen und Rippenköpfe von durchlaufenden Rippen flankiert sein. Das so generierte „Balkenmuster“ wurde für jede Deckenplatte leicht verschoben angesetzt, um sichtbare Wiederholungen zu vermeiden.

Die neun Deckenelemente spannen über 9,50 Meter und bestehen aus einer 51 Millimeter starken und 2,50 Meter breiten Furnierschichtholzplatte (FSH) von Finnforest Merk. Die Rippen aus Fichten-Konstruktionsvollholz mit einem Querschnitt von 8 mal 28 Zentimeter wurden mit Kunststoffbürsten aufgeraut, lasiert und dann, auf Holzstabdübeln fixiert, verleimt und gleichzeitig verschraubt. An den Rippenköpfen, wo Querkraftspitzen auftreten, wurden Vollgewindeschrauben verwendet und die Plattenoberseiten verstärkt. Da die Rippen 10 Zentimeter vor der Fassade enden, ergeben sich einfache Anschlussdetails: Die Platte liegt, nur durch ein Kompriband getrennt, direkt auf der Fassadenkonstruktion auf. Der grüne Anstrich der Plattenunterseite schwächt zwar die Idee der Decke als Verbundsystem, aber er lässt das Bild einer Decke aus „aufgeklebten Ästen“ umso deutlicher werden. *Heiko Haberle*



1

1 | Die Anordnung der Rippen erscheint zufällig, doch sie folgt genauen Regeln. Die abstrahierten „Äste“ überlagern auch Oberlichter. 2 | Die Deckenplatte wird direkt auf die Pfosten-Riegel-Konstruktion der gefalteten Fassade aufgelegt. 3 | Materialität und Farbgebung der Decke verweisen auf die Eichen im Schulhof. 4 | Die Rippen werden von oben angepresst und von unten verschraubt. Zu sehen sind die über die Länge der Rippen ver-

teilten kurzen Schrauben für den Anpressdruck und die jeweils sechs langen Schrauben an den Rippenköpfen. 5 | In die Rippenoberseiten gefräste Nuten fangen überschüssigen Leim auf. 6 | Die fertiggestellten Deckenplatten, die sich in ihrer Struktur leicht unterscheiden. 7 | Die Rippen enden im Innenraum vor der Fassade.

Fotos 1, 2, 7: Architekten; Foto 3: Christian Gahl; 4–6: Finnforest Merk



2

Architekten
Ludloff + Ludloff Architekten,
Berlin

Mitarbeiter
Laura Fogarasi-Ludloff, Jens
Ludloff, Corinna Noack,
Dennis Hawner (Bauleitung)

Tragwerksplanung
Arup Berlin, Tim Göckel

Deckenplatten
Finnforest Merk GmbH
www.finnforest.de

Ausführung Holzbau
Arche Naturhaus GmbH
► www.arche-naturhaus.de



3



4



5



6



7