

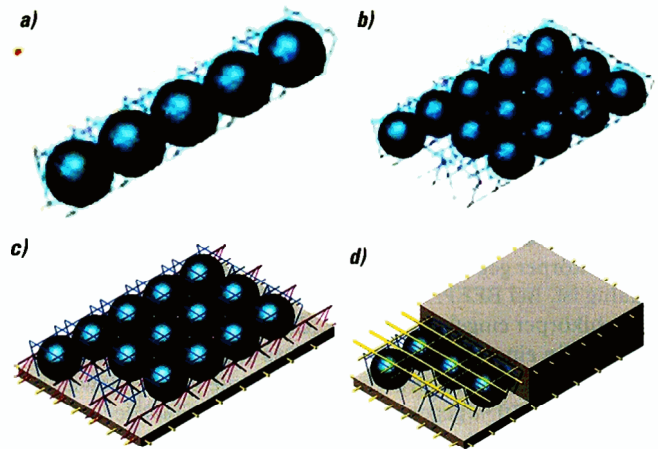
## Flachdecken – leicht und biaxial

Leichte **Verdrängungskörper** ersetzen bei Cobiax den schweren Beton in Betondecken. Diese Technologie erlaubt eine ganzheitlich optimierte Betondeckenkonstruktion für große Spannweiten ohne Unterzüge. Ihre Anwendung führt zu einem nachhaltig verbesserten Gebäudewert, bei gleichzeitiger Schonung der Umwelt. Der modulare Aufbau (Bild 1) erlaubt eine auf das Projekt zugeschnittene flexible Lösung. Ausgehend von einem standardisierten **linienförmigen** Korbmodul mit **Verdrängungskörpern** können verschiedene Ausführungsvarianten umgesetzt werden. Der Einbau auf der örtlich verlegten Bewehrung bzw. auf Teilfertigelementen vor Ort ist genauso möglich wie der Einbau in Teilfertigelementen und Fertigteilen im Werk.

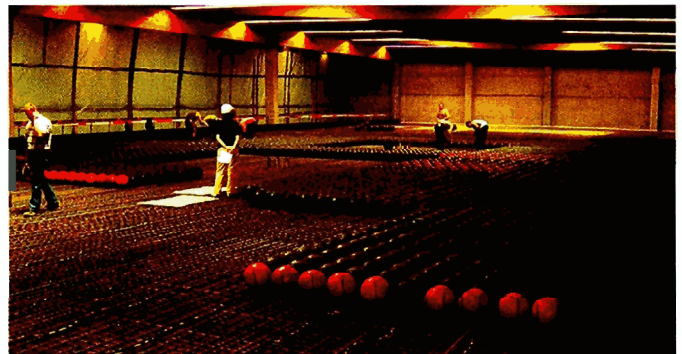
Charakteristisch für die Anwendung der cobiax-Flachdecke sind die sogenannten cobiax **Big5**. **Durch** die Gewichteinsparung **erheben sich Vorteile für die Decke und das gesamte Gebäude**. Große Spannweiten können ohne Mühe überbrückt werden. Die **Biaxialität** führt zu Anwendungen bei beliebigen Grundrissen. Für den **Nutzer** ergibt sich **eine erhöhte Raumfreiheit** und **Umnutzbarkeit**. Durch die Anwendung großformatiger vorgefertigter Elemente und die Betoneinsparung wird zudem eine Bauzeitverkürzung **erreicht**.

Die Bemessung der cobiax-Flachdecke als zweiachsig abtragende Hohlkörperflachdecke erfolgt grundsätzlich nach den herkömmlichen Bemessungsmethoden für die Massivdecke gemäß aktueller Stahlbetonbaunorm DIN 1045-1. Dabei wird die reduzierte Eigenlast berücksichtigt, woraus sich Vorteile für die einzelnen statischen Nachweise ergeben. **Über** die ansetzbare **Schubtragfähigkeit** der cobiax-Flachdecke ohne Schubbewehrung **werden erforderliche** Massivbereiche definiert.

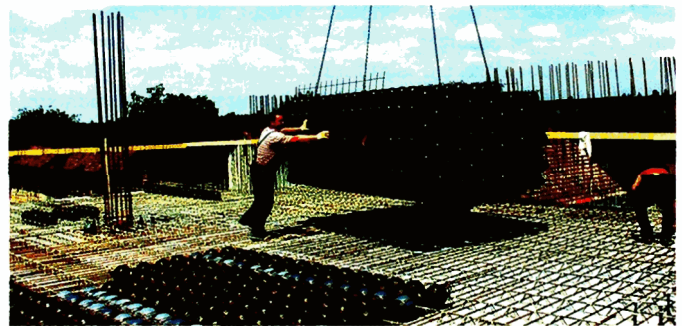
Die Eigenschaften der cobiax Flachdecke machen sich bei der Verformungsberechnung, der Biegebemessung, der Durch-



**Bild 1.** Ausführungsvarianten für Flachdecken mit Verdrängungskörpern: a) Bewehrungskorb-Modul cobiax CBCM, b) Bewehrungskorb-Flächenmodul cobiax CBLM, c) Teilfertigelement cobiax CBSP, d) Fertigelement cobiax CBPE



**Bild 2.** Ausführungsbeispiel: Bewehrungskorb-Modul cobiax CBLM auf Ort beton



**Bild 3.** cobiax CBCM auf Teilfertigelement (Bilder: cobiax Technologies)

stanzbemessung, der **Lastweiterleitung** in Stützen, Wände und Fundamente, der Dimensionierung einer Rissebewehrung, der Erdbebenbemessung, der Bestimmung von Eigenfrequenzen und der Bestimmung der Hilfsunterstützung im Bauzustand positiv bemerkbar. Die Kugelraster sowie die Abmessungen der vorgefertigten Bewehrungskorb-Module cobiax CBCM und der Flächenmodule cobiax CBLM sind variabel. Der Einbau von **Öffnungen beliebiger Größe ist auch nachträglich möglich**. Auch die Kombination mit einer Betonkernaktivierung wurde bereits mehrfach erfolgreich praktiziert. Die Kombination mit anderen Bauverfahren wie z. B. Vorspannung oder Verbundbauweise ist ebenfalls möglich. Sämtliche Anschluß- und Installationsdetails können wie bei der herkömmlichen Massivdecke geplant und ausgeführt werden.

Weitere Informationen:  
Cobiax Technologies GmbH, **Dr.-Ing.** Karsten Pfeffer,  
Heidelberger Straße 6–8, 64283 Darmstadt,  
Tel. (06151) 918 16-00, Fax (06151) 918 16-22,  
info.germany@cobiax.com, www.cobiax.com

## spannverbund

Seit 1977 Ihr Partner im Hoch und Brückenbau

### innovativ bauen

Wer Maßstäbe setzt, kennt die Möglichkeiten.  
Engineering - Forschung - Produktentwicklung  
aus einer Hand.

[www.spannverbund.de](http://www.spannverbund.de)

**spannverbund**  
Auf der Lind 13  
65529 Waldems  
Tel.: 06126-9301-0  
Fax: 06126-9301-10

**Berlin:**  
Fuggerstr. 19  
10777 Berlin

**Schweiz**  
Feldstr. 66  
8180 Bülach

