

## Wohnraum für die indische Familie von heute

**Bangalore's Sobha Ltd. gehört mit mehr als 360 fertiggestellten Bauprojekten zu den am schnellsten wachsenden Bauträgern in Indien. 2015 schrieb Sobha mit dem Aufbau einer eigenen Betonfertigteileproduktion ein weiteres großes Kapitel seiner Unternehmensgeschichte. Dabei setzt man auf deutsche Technologie von Anlagenhersteller Vollert. Das Sobha Dream Acres Wohnbauprojekt ist jetzt das erste Bauprojekt, das voll und ganz auf Betonfertigteile setzt.**

Dream Acres ist eine Residenz mit 7.000 Wohneinheiten im Herzen von Bangalore. Es ist das erste Projekt der Sobha Dream Serie. Sie entspringt der Vision von Sobha, den indischen Familien von heute modernen, qualitativ hochwertigen Wohnraum anzubieten. 81 Hektar Land mit 80% Grünfläche, 500 exklusive, hochwertige Wohnungen mit öffentlichen Einrichtungen sind einmalig in Indiens Geschichte. Im neuen Betonfertigteilewerk für Dream Acres werden von Sobha jedes Jahr 400.000 m<sup>2</sup> Wände, Decken, Träger, Stützen und spezielle Betonteilelemente produziert, d.h. 150 Betonfertigteile pro Tag. „Vollerts langjähriges Know-How in der Betonfertigteileproduktion und erstklassige Technologie waren uns eine große Hilfe bei diesem Meilenstein“, erklärt Raj Pillai, Geschäftsführer von Sobha Limited. Wir sprachen mit Raj Pillai über das Dream Acres-Projekt und die zukünftige Rolle der Fertigteiltechnologie in Indien.

### Dem Zeitplan 20 Monate voraus

Die Fertigstellung eines G+14 Gebäudes in Indien dauert normalerweise 3 bis 4 Jahre. Verspätete Baufertigstellung ist eines der Hauptprobleme, mit denen die Bauherren heute zu kämpfen haben. Fertigteil-Architektur garantiert nicht nur hochwertigere Bauqualität und geringere Baukosten sondern, noch viel wichtiger, verkürzt die Bauzeiten erheblich. Die Wohneinheiten in Sobha Dream Acres werden in weniger als 300 Tagen fertiggestellt, also 2 Jahre früher als erwartet. Wohnungen, die für 2018 versprochen wurden, sind bereits 2016 verfügbar. „Um eine Idee für das Bautempo zu bekommen: Ein Stockwerk hat 8 Wohnungen und besteht insgesamt aus 210 bis 220 einzelnen Bauteilen. Bei einer Produktions- und Kran-Kapazität von 150 bis 200 Elementen pro Tag erreicht man so Stockwerk-Zykluszeiten von 3 bis 5 Tagen - bei herkömmlichen Baumethoden werden 10 bis 15 Tage benötigt“, sagt Raj Pillai. „Das ist nur mit strikter Zeitplanung und perfekter Synchronisation des Produktionsprozesses im Werk und dem Aufbauprozess auf der Baustelle möglich.“

Bauen mit Fertigteilen erfordert viel Kompetenz. Neben der Verfügbarkeit von gut ausgebildeten Arbeitskräften und Ausbildungsprogrammen im Werk sind die größte Herausforderung die Anfertigung von Konstruktionszeichnungen für eine CAD/CAM-optimierte Herstellung der Betonfertigdecken und -wände und die Implementierung eines

voll integrierten ERP-Systems zur Koordinierung aller Produktions- und Bauprozesse. Ein kritischer Punkt ist die exakte Anpassung der Produktionskapazitäten an die Errichtungs- und Kranzeiten auf der Baustelle.

„Eine weitere wichtige Herausforderung besteht darin, die Qualität des Betons und der späteren Betonfertigteile auf einem konstant hohen Niveau zu halten. Moderner Fertigteilbau erfordert geometrisch exakt maßhaltige Wände und Decken. Also ist auch dieser Punkt entscheidend“, sagt Raj Pillai.

### **Was Fertigbauprojekte von herkömmlichen Projekten unterscheidet**

In allen hochentwickelten Ländern ist Fertigteil-Architektur die bevorzugte Baumethode. Sie ermöglicht dank industrialisierter Fertigungsprozesse hochwertigere Gebäude, Bauprojekte können deutlich schneller abgeschlossen werden. Nun ist es an der Zeit, dass Indien diesen Stand der Bautechnik übernimmt.

„Im hochmodernen Sobha-Werk in Bangalore produzieren wir alle Bauelemente für das Dream Acres-Projekt. Damit werden wir die einzelnen Hauseinheiten in je nur 3 bis 5 Jahren fertigstellen. Das wäre mit herkömmlichen Baumethoden unmöglich gewesen. Darüber hinaus kann Sobha den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck um 25% und den Wasserverbrauch um 50% senken und auch Abfall und Energieverbrauch verringern. Die Wohngebäude in Fertigteiltechnik haben ein hervorragendes Wärmeverhalten, sind witterungs- und feuerbeständig und sogar erdbebensicher. Aus Sicht des Bauherrn bedeutet Fertigteilbau Zinsersparnis bei pre-EMI-Zahlweise (monatlich werden nur die Zinsen auf das ausgereichte Darlehen gezahlt), der Wohnungsbezug ist früher als erwartet möglich“, erklärt Raj Pillai. „In einfachen Worten: Fertigteilbautechnik ist eine kluge Kombination von optimal genutzten Ausgangsmaterialien, effizienter Werkstechnologie und Zeitmanagement. Wenn man sich auf das Bauen mit Fertigteilen einlässt, muss man die Anforderungen hinsichtlich der zu realisierenden Bauvorhaben und der zu verwendenden Bausysteme genau kennen. Zusätzlich ist Kompetenz bei Betonmischung und -qualität und bei der Anfertigung der Konstruktionszeichnungen erforderlich. Und es ist die Implementierung einer effizienten ERP-Software notwendig, um die Produktions- und Baustellenprozesse zu verknüpfen.“

In der Planungsphase müssen Immobiliengesellschaft, Architekt und der Anlagenbau-Spezialist eng zusammenarbeiten. Hier wird das hinsichtlich Kosten und Zeit optimale Konzept ausgearbeitet. Wenn dies sorgfältig geplant und implementiert wird, sind die Kosten gegenüber herkömmlichen Baumethoden um 15 bis 20% niedriger. Auch wenn die anfänglichen Investitionskosten auf den ersten Blick höher sind. Letztendlich sind Werksproduktivität und -rentabilität entscheidend. „Wir bekommen geometrisch exakt maßhaltige Decken und Wände und haben kürzere Bauzeiten, keine Wartungskosten und eine Gebäudelebensdauer von über 50 Jahren“, sagt Raj Pillai.

### **Entwicklung der Fertigteiltechnologie in Indien**

Das Regierungsvorhaben ´Housing for all by 2022´ (Wohnraum für alle bis 2022) erfordert schnell zu errichtenden, erschwinglichen Wohnraum. Durch das „Real Estate Regulatory and Authority“ (RERA) Gesetz kann Shoba diese Ziele mittels Fertigteil-Architektur erreichen. Den größten Vorteil bietet Fertigteil-Technologie aber den Eigentümern, weil durch die Betonqualität und die spezielle Architektur eine unerreichte Gebäudequalität erreicht wird.

„Bei herkömmlichen Baumethoden treten bereits nach 5 bis 10 Jahren überall Undichtigkeiten usw. auf. Bei Fertigteilbauten sind solche Probleme quasi völlig eliminiert und die Wartungskosten folglich auf ein Minimum reduziert“, erläutert Raj Pillai.

### **Kontakt**

#### **Björn Brandt**

Vice President

Vollert Anlagenbau GmbH  
Stadtseestr. 12  
74189 Weinsberg/Germany  
Tel.: +49 7134 52 308  
Fax: +49 7134 52 205  
E-Mail: [bjorn.brandt@vollert.de](mailto:bjorn.brandt@vollert.de)

### **Pressekontakt**

#### **Frank Brost**

Senior Marketing Manager

Vollert Anlagenbau GmbH  
Stadtseestr. 12  
74189 Weinsberg/Germany  
Tel.: +49 7134 52 355  
Fax: +49 7134 52 203  
E-Mail: [frank.brost@vollert.de](mailto:frank.brost@vollert.de)



**Abb. 1:**

Die Wohneinheiten in Sobha Dream Acres werden in weniger als 300 Tagen fertiggestellt, also 2 Jahre früher als erwartet.



**Abb. 2:**

Mit einer Produktions- und Krankapazität von 150 bis 200 Elementen pro Tag wird eine Stockwerks-Zykluszeit von nur 3 bis 5 Tagen erzielt.





**Abb. 3:**

Das Regierungsvorhaben ´Housing for all by 2022´ (Wohnraum für alle bis 2022) erfordert schnell zu errichtenden, erschwinglichen Wohnraum.



**Abb. 4:**

Im neuen Sobha-Werk werden pro Jahr bis zu 400.000 m<sup>2</sup> Betonfertigteile für die Dream Acres-Residenz in Bangalore gefertigt.



**Abb. 5:**

Um sehr kurzen Zyklen zu ermöglichen, werden spezielle Betonelemente in ortsfester Schalungstechnik produziert.



**Abb. 6:**

Raj Pillai, Geschäftsführer von Sobha Limited ist überzeugt, dass der Fertigteilbau Indiens Gesicht in den kommenden Jahren deutlich verändern wird.