

## Ganz schön schräg

**Mitten im Frankfurter Bankenviertel klettert derzeit der OMNITURM in die Höhe. Der fast geradlinige Glasturm wird Bewegung in die Skyline der Stadt bringen, denn etwa in der Mitte macht der Turm eine Art „Hüftschwung“. Für diese spiralförmige Achsenverschiebung entwickelte Doka ein neues Schutzschild, das sich vorwärts, rückwärts und seitwärts bis zu 21° neigen lässt.**

Maisach, 26.04.2018. Frankfurt am Main ist bekannt für seine deutschlandweit einzigartige Skyline aus Wolkenkratzern. Mit dem OMNITURM, der am Ende ca. 190 m messen wird, entsteht in der Großen Gallusstraße aktuell das sechsthöchste Gebäude der Stadt, schräg gegenüber von Deutschlands höchstem Gebäude, dem Commerzbank Tower (259 m). Um die Superlative fortzuführen: Mit seiner Fertigstellung, die für Anfang 2019 geplant ist, verfügt Frankfurt dann über Europas einzige Straßenkreuzung, bei der an jeder der vier Ecken ein Hochhaus ( $\geq 100$  m Höhe) steht. Zudem wird der OMNITURM deutschlandweit das erste Hochhaus mit echter Mischnutzung darstellen, das gleichzeitig Büro-, Wohn- und öffentliche Flächen enthält. Auch optisch wird er im wahrsten Sinne des Wortes herausragen. Denn der Entwurf des international renommierten Architekten Bjarke Ingels (BIG) sieht für die Stockwerke 15 bis 22 eine spiralförmige Verschiebung der Ebenen zueinander vor – eine ungewöhnliche Herausforderung für die bauausführende Adolf Lupp GmbH & Co. KG und deren Schalungstechniker von Doka.

Der „Hüftschwung“ des OMNITURM markiert einen Nutzungswechsel im Gebäude. Bis zum 15. Stockwerk sind öffentliche und Büroflächen vorgesehen, ab der 23. Etage schließen sich ebenfalls wieder Büroflächen an. Dazwischen liegt der so genannte „Residential“-Bereich. Hier stehen später knapp 8.200 m<sup>2</sup> Wohnfläche zur Verfügung, mit Terrassen und Überhängen auf allen vier Gebäudeseiten, die zueinander versetzt sind. In diesem seitlich verschobenen Bereich lag auch die außergewöhnliche Ingenieursleistung für die Schalungsplanung und die Ausführung auf der Baustelle.

### **Sicherheit bei jeder Neigungs- und Wetterlage**

Die Sicherheitsanforderungen auf dieser Baustelle mitten in der belebten Innenstadt sind enorm. Sowohl Passanten und Autofahrer, die jeden Tag zu tausenden die Baustelle passieren, als auch die Baustellenmannschaft müssen vor herabfallenden Gegenständen bzw. gegen Abstürze und selbst extreme Witterungsverhältnisse geschützt werden. Normalerweise würde man ein senkrechtes Schutzschild aufbauen, das mit der Baustelle mitklettert. Das war in diesem Fall aufgrund des verschobenen Residential-Bereichs aber nicht möglich. Also tüftelten die Ingenieure von Doka an einem Novum: einem Schutzschild, das nicht nur senkrecht hydraulisch klettern kann, sondern sich in den versetzten Ebenen – ohne Umbauten – entweder nach vorne oder nach hinten und gleichzeitig sogar zur Seite neigen lässt. Das Gebäude macht an den zueinander verschobenen Ebenen einen Sprung von je bis zu 1,35 m. Das Schutzschild wird damit je nach Ausrichtung in alle Richtungen um bis zu 21° geneigt. „Das Besondere an diesem Windschild: Man kann über Lamellen eine

---

Parallelverschiebung in beide Seiten vornehmen und variabelst in der Höhe verstellen. Das ist für unser Projekt eine große Hilfe – eine sehr große Hilfe sogar“, sagt Michael Bellon, Oberpolier der Baufirma Lupp.

In der größten Verschiebung liegt der Residential-Bereich um insgesamt mehr als 5 m zur Grundlinie versetzt. Da die Deckenränder im Residential-Bereich gleichzeitig als Balkone bzw. als Vordächer genutzt werden, beträgt die Stärke der Deckenränder lediglich 15 cm. Um die hohen Lasten sowohl bei der Betonage als auch des Schutzschilds tragen zu können, wurde hier mit extrem tragfähigen Unterstellungen gearbeitet. So finden sich unter den Ecken des Residential-Bereichs sogar Gespärre und Stützen, die sonst nur im Brückenbau eingesetzt werden. Im März erreichte das Schutzschild seine absolut stärkste Neigung. Danach wandern die Ebenen zurück zur Grundlinie, um wieder senkrecht nach oben zu wachsen.

### **Vorausseilende Baustelleninfrastruktur bei den Hochhauskernen**

Das Innenleben des OMNITURM besteht aus zwei Hochhauskernen (für Aufzüge und Treppenhäuser), die über zwei voneinander unabhängige Plattformen nach oben wachsen. Zum Einsatz kommt hier das Plattformsystem SCP inkl. Hydraulik. Bei dieser Baumethode eilt der Kernbereich den nachlaufenden Decken voraus. Die getrennte Herstellung von Wand und Decke ermöglicht einen einfacheren Bauablauf mit Fokus auf das jeweilige Bauteil. Die Baustelleneinrichtung inkl. Bewehrung wird quasi auf der Plattform gelagert. Starke Hydraulikzylinder heben Plattform, Schalung und Materialcontainer in nur einem Hub kranlos in den nächsten Betonierabschnitt. Auf diese Weise wird nicht nur Zeit, sondern auch Platz gespart, was auf dieser Baustelle mit sehr beengten Platzverhältnissen sowohl am Boden als auch in der Höhe einen wichtigen Faktor darstellt. Platz ist nicht nur auf der obersten Bau-Etage ein Thema, sondern auch eine Ebene tiefer, in Höhe der Schalung. Durch die Plattform ist die Abhängung der Elemente mit maximalen Rückfahrwegen möglich – ein weiterer Vorteil, neben der komfortablen, geschlossenen Einhausung und damit dem Schutz der Arbeiter vor Witterungsverhältnissen und Gefahren gerade auf oberster Ebene. Während momentan die Hochhauskerne an den benachbarten Türmen vorbei nach oben wachsen, klettern auch die Decken der Wohn- und Büroetagen zügig nach – in den unteren Stockwerken hat man übrigens bereits mit den Fassadenarbeiten begonnen, so dass der OMNITURM hier schon seine endgültige Gestalt annimmt.

### **Innovatives Mischnutzungsobjekt**

Der OMNITURM ist das neueste Prestigeobjekt von Tishman Speyer. Der Bauherr ist in Frankfurt kein Unbekannter: auch der MesseTurm, der OpernTurm und der TaunusTurm gehören zur Immobiliengruppe. Laut Tishman Speyer wird das Gebäude mehr als 43.850 m<sup>2</sup> vermietbare Klasse-A-Büroflächen, rund 8.175 m<sup>2</sup> moderner Wohnflächen und mehr als 1.579 m<sup>2</sup> an öffentlich zugänglichen Flächen umfassen. Dazu sollen Gemeinschaftsflächen, Fahrradstellplätze, Ladestationen für E-Fahrzeuge und gastronomische Einrichtungen gehören. Zudem wird es einen direkten Zugang zum neu angelegten Park und zu den Plaza-Bereichen direkt neben dem Gebäude geben. Nach seiner Fertigstellung bietet das Hochhaus damit flexible und effiziente Flächen mit Funktionsmöglichkeiten nach dem

---

neuesten Stand der Technik. Tishman Speyer strebt nach der Fertigstellung eine LEED-Platinum-Zertifizierung an.

---

**Im Überblick**

Projekt:	OMNITURM
Standort:	Frankfurt am Main
Bauwerksart:	Mehrzweckgebäude (gemischt genutztes Hochhaus)
Baubeginn:	2015   Schalung: 01/2017
Geplante Fertigstellung:	2019   Schalung: 02/2109
Höhe:	ca. 190 m
Stockwerke:	45 Obergeschosse, 1 Erdgeschoss, 4 Untergeschosse

Betonverbrauch: ca. 36.300 m<sup>2</sup> (exkl. Halb-/Fertigteile)

Stahlverbrauch: ca. 7.650 t (exkl. Halb-/Fertigteile)

Bauherr:	Tishman Speyer
Bauausführung:	Adolf Lupp GmbH & Co. KG
Architekt:	Bjarke Ingels (BIG)

**Doka im Einsatz:**

- Dienstleistungen:	Technische Bearbeitung, Statik, professionelles Projektmanagement, Richtmeister, Fertigerservice, Schalungsvormontage
- Schalungssysteme:	Schutzschild Xclimb 60 inkl. Hydraulik, 2 unabhängige Plattformen SCP inkl. Hydraulik, Wandschalung Top 50, Framax Xlife, Dokaflex Deckenschalung

---

**Über Doka**

Doka zählt zu den weltweit führenden Unternehmen in der Entwicklung, Herstellung und im Vertrieb von Schalungstechnik für alle Bereiche am Bau. Mit mehr als 160 Vertriebs- und Logistikstandorten in über 70 Ländern verfügt die Doka Group über ein leistungsstarkes Vertriebsnetz und garantiert damit die rasche und professionelle Bereitstellung von Material und technischem Support. Die Doka Group ist ein Unternehmen der Umdasch Group und beschäftigt weltweit mehr als 6.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

---

### Pressekontakt:

Deutsche Doka Schalungstechnik GmbH

Sabine Götz

Tel. +49 8141 394-6152

Fax +49 8141 394-6155

[sabine.goetz@doka.com](mailto:sabine.goetz@doka.com)

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

---

### **Bildauswahl**

*Bei Veröffentlichung bitten wir Sie um Angabe des Copyrights*



Spektakulär schon im Bauzustand: Der „Hüftschwung“ auf halber Höhe des Gebäudes.

*Foto: Omniturm NEU*

*1\_(C)Doka.jpg*

*Quelle: Doka*

---





Das von Doka entwickelte Schutzschild lässt sich um bis zu 21° vorwärts, rückwärts und gleichzeitig seitwärts neigen.

Foto: Omniturm NEU 2\_(C)Doka.jpg

Quelle: Doka

---



So soll der OMNITURM nach einem Entwurf von Bjarke Ingels aussehen. Fertigstellung ist für Anfang 2019 geplant.

Foto: Omniturm\_(C)TS Tessuto.jpg

Quelle: TS Tessuto S.à.r.l

---





Im März erreichte das Schutzschild seine absolut stärkste Neigung. Danach wandern die Ebenen zurück zur Grundlinie, um wieder senkrecht nach oben zu wachsen.

*Foto: Omniturm 1\_(C)Doka.jpg*

*Quelle: Doka*

---



Pro Etage „springen“ die Ebenen im Residential-Bereich um 1,35 m nach außen bzw. wieder nach innen.

Foto: Omniturm 2\_(C)Doka.jpg

Quelle: Doka

---





Während die Hochhauskerne nach oben wachsen, klettern auch die Decken der Wohn- und Büroetagen zügig nach.

*Foto: Omniturm 3\_(C)Doka.jpg*

*Quelle: Doka*

---