

## **Weltweite Großprojekte für eine bessere Infrastruktur**

**Maisach, 06.04.2017. Globale Trends wie die Urbanisierung und der Bevölkerungsanstieg sind wichtige Treiber für Innovationen am Bau. Denn um die infrastrukturellen Herausforderungen – vor allem in Mega-Cities – künftig bewältigen zu können, braucht es mehr Effizienz bei Bauprozessen. Mit Know-how von Doka entstehen schon heute Infrastrukturprojekte für die Welt von morgen.**

Weltweit werden jährlich 2,5 Billionen USD in die Infrastruktur investiert. Bei weitem nicht genug, wie eine Studie des McKinsey Global Institute (McKinsey&Company) vom Juni 2016 zeigt. Aus heutiger Sicht wären jährlich 3,3 Billionen USD bis 2030 nötig, um mit dem Bevölkerungswachstum, der Urbanisierung und dem demographischen Wandel Schritt halten zu können. Um diese Lücke zu schließen, braucht es verschiedene Lösungsansätze von Politik und Wirtschaft. Hier ist vor allem auch die Baubranche gefragt. So ist ein Hebel die Produktivitätssteigerung beim Bau von Infrastrukturprojekten. Denn eine Verkürzung der Bauzeiten senkt gleichzeitig auch den Investitionsbedarf.

### **Innovationen für eine bessere Infrastruktur**

Dass im Baubereich generell noch enormes Potential schlummert, liegt auf der Hand: Laut Studie des Construction Industry Institute entfallen rund 57 % der Arbeiten am Bau auf nicht wertschöpfende Tätigkeiten – etwa Ineffizienzen, Fehler, Kommunikationsmängel. Und betrachtet man die Produktivitätsentwicklung am Bau in wichtigen Industrienationen wie Deutschland, Großbritannien und den USA, zeigt sich, dass diese in den vergangenen zwanzig Jahren stagniert oder sogar gesunken ist, wie die aktuelle Studie des McKinsey Global Institute belegt. Als Zulieferer der Bauindustrie leistet die Doka Group einen wichtigen Beitrag für eine gesteigerte Produktivität in der Branche und damit auch bei Infrastrukturprojekten. Der internationale Schalungsexperte aus Österreich hat es sich zum Ziel gesetzt, den gesamten Bauprozess – von der Planung über den Bau bis hin zu Instandhaltung und letztendlich Entsorgung von Objekten – künftig noch effizienter mitzugestalten. Dazu hat der Schalungsexperte bereits entscheidende Schritte getätigt. Das Unternehmen beschäftigt sich mit innovativen Technologien, Baustoffen und -methoden. Ebenso erweitert es seine Kompetenzen, wie zuletzt durch die Übernahme des holländischen Technologieunternehmens B|A|S. Damit treibt Doka den Wandel am Bau – hin zu mehr Effizienz und Wirtschaftlichkeit – aktiv voran.

*Wie Doka das umsetzt, zeigen folgende internationale Projekte:*

### **Hamburger Deckel – Zukunftsmodell für Stadtentwicklung (DE)**

Im Hamburger Westen entsteht ein europaweit zukunftsweisendes Projekt für Lärmschutz und Stadtentwicklung, das bis 2025 in seiner Gesamtheit abgeschlossen sein soll. Herzstück des Projekts: Auf einer Länge von knapp vier Kilometern wird die Stadtautobahn A7 an drei

---

Stellen – Schnelsen, Stellingen und Altona – übertunnelt. Auf den Tunneldeckeln entstehen Parkanlagen und Kleingärten, Stadtteile wachsen wieder zusammen und auf den lärmberuhigten Flächen können neue Wohnungen errichtet werden. Zudem wird die Autobahn teilweise ausgebaut, durch Flüsterasphalt und Lärmschutzwände bzw. -tunnel die Belastung für Anwohner maßgeblich reduziert. Der erste Bauabschnitt, der mit einem Tunnel gedeckelt wird, befindet sich in Schnelsen. Das rund 560 Meter lange Autobahnstück passieren jeden Tag im Schnitt mehr als 100.000 Fahrzeuge. Um den Verkehrsfluss in diesem wichtigen Knotenpunkt nicht ins Stocken zu bringen, war es essentiell, die Betonierungsarbeiten möglichst schnell über die Bühne bzw. den Deckel zu bringen. Insgesamt 17.000 m<sup>3</sup> Beton mussten in Form gegossen werden. Mit der Trägerschalung FF100 tec von Doka fiel die Wahl der Arbeitsgemeinschaft A7 Hamburg-Bordesholm Hochtief - KEMNA TESCH auf eine äußerst leistungsfähige Schalung, die eine hohe Betoniergeschwindigkeit gewährleistet. Da sich die vorgefertigten Standard-Elemente zudem schnell umsetzen lassen, konnten die Doka-Experten selbst bei ungeplanten Änderungen schnell reagieren und die engen Zeitfenster termingetreu einhalten.

### **Südgürtel Graz – wichtiges Infrastrukturprojekt für Österreich (AUT)**

Der Grazer Südgürtel ist Teil eines wichtigen Infrastrukturprojekts in Österreich, das 2017 fertiggestellt wird. Auf einer Länge von zwei Kilometern, davon 1,4 km als Tunnelbauwerk, wird die Straße künftig vierspurig und großteils als Unterflurtrasse geführt. Damit gehören umweltbelastende Staus künftig der Vergangenheit an. Der DokaCC Schalwagen kombiniert mit Concremote, dem digitalen Beton-Monitoringtechnologie von Doka, sorgte für die Einhaltung des straffen Fünf-Tages-Taktes, der 12 m vorsah.

### **Muskrat Falls – Wasserkraftwerksprojekt der Extraklasse (CAN)**

Die Vermeidung von Rissen und somit Undichtheit ist ein wesentliches Kriterium bei der Errichtung von Wasserkraftwerken. So auch beim 824 MW-Wasserkraftwerk Muskrat Falls in Kanada, das die Provinzen Labrador und Neufundland mit Strom versorgen wird. Denn extreme Witterungsbedingungen waren hier eine besondere Herausforderung. So herrschten auf der Baustelle während des Betonierens Temperaturen von bis zu minus 40 Grad im Winter und 30 Grad plus im Sommer. Mit hunderten von Messungen konnte Concremote – die neue Beton-Sensortechnologie von Doka – vor Ort eine verlässliche Temperaturkontrolle und damit die Qualität im Massenbeton sicherstellen. Die Messung der Wärmeentwicklung ist wichtig, um Spannungen aufgrund von Temperaturunterschieden im Bauteil zu beobachten. Dadurch können Risse und spätere Bauwerksschäden vermieden werden.

### **Three World Trade Center – New York bekam 260.000 m<sup>2</sup> mehr an Infrastruktur (USA)**

Der Tower 3 mit 80 Stockwerken wurde inmitten des ehemaligen Ground Zero errichtet. Doka leistete mit dem Doka Super Climber SCP, das schnelle selbstkletternde Schalungssystem für den nordamerikanischen Markt, einen wichtigen Beitrag, um die Schalungszeiten so kurz wie möglich zu halten. Doka-Techniker waren bereits in der Planungsphase mit dabei und konnten so frühzeitig die optimale Schalungslösung definieren. Auch zum Thema Sicherheit lieferte Doka Top-Qualität, denn die eingebauten Sicherheitssysteme gingen über die Anforderungen der Bauordnung der Stadt New York

---

sowie der Hafenbehörde von New York und New Jersey hinaus. Der von Architekt Richard Rogers entworfene Wolkenkratzer bietet über 260.000 m<sup>2</sup> Büro- und Geschäftsfläche. Bereits bei Tower 2 und 4 stammte die Schalungslösung von Doka.

### **Gerald Desmond Bridge – Brückenlösung für einen der wichtigsten Häfen Amerikas (USA)**

Seit 1968 spielt im Hafen von Long Beach (Kalifornien) die Gerald-Desmond-Brücke als wichtige Handelsachse eine bedeutende Rolle. Mehr als 15 % der in die Vereinigten Staaten importierten Containerladungen laufen über diesen Hafen in Kalifornien. Um zukünftig größere Frachtschiffe abwickeln zu können sowie die Kapazität und die Sicherheit im Straßenverkehr zu erhöhen, entsteht diese neue Schrägseilbrücke mit zwei Pylonen. Die selbstkletternde Schalungslösung von Doka zeigt sich bei diesem wichtigen infrastrukturellen Bauvorhaben als besonders wirtschaftlich, da sie ohne zusätzlichen Kraneinsatz arbeitet und den Bau im 8-Tages-Takt vorantreibt.

### **Doha Metro – Öffentliche Verkehrsinfrastruktur für Qatar (QAT)**

Der Bau der Metrolinien verläuft nach Plan und nach der für 2020 vorgesehenen Eröffnung wird sie zu den innovativsten Schienenverkehrssystemen der Welt gehören. Die Doha Metro umfasst in der ersten Bauphase über 111 km unterirdische Tunnelstrecken und 37 Stationen. Die Red Line, auch Küstenlinie genannt, bildet die Schlüssellinie des katarischen Infrastruktursystems. Um den Baufortschritt zu beschleunigen, führte Doka die Vormontage der Trägerschalung Top 50 – die für Bodenplatten, Außenschale und Treppenschächte zum Einsatz kam – sowie des Traggerüsts Staxo 100 aus. Fabrizio Fara, Assistant Construction Manager bei ISG JV, strich die Effizienz hervor, die Doka auf die Baustelle brachte: „Die Schalungssysteme von Doka sind für ihre zuverlässige Qualität bekannt, aber darüber hinaus war das Know-how der Vertriebs- und Techniker-Teams ein großes Plus für Arbeitssicherheit und Produktivität.“

### **Midfield Terminal Complex – Ausbau des Abu Dhabi International Airport (ARE)**

Der Midfield Terminal Complex am internationalen Flughafen von Abu Dhabi ist derzeit eines der eindrucksvollsten Bauprojekte des Emirats und gleichzeitig Kernstück der Wachstumsstrategie „Abu Dhabi Economic Vision 2030“. Doka unterstützt den Ausbau des Luftverkehrsknotenpunktes mit leistungsstarken Schalungssystemen. Diese ermöglichen ein Umsetzen der Schalung eines 20-Meter-Tunnelabschnitts zum nächsten in nur drei Tagen.

### **Queensferry Crossing – die weltweit längste Schrägseilbrücke mit 3 Pylonen (GBR)**

An der Ostküste Schottlands, nahe Edinburgh, entsteht zurzeit über den Fjord Firth of Forth eine wichtige Verkehrsverbindung: die Brücke Queensferry Crossing. Mit 2,7 km ist sie künftig die weltweit längste Schrägseilbrücke mit 3 Pylonen. Für die Schalung der beiden Viadukte waren Verbundbrückenschalwagen von Doka im Einsatz. Weiters wurden 110 Deckenplatten zu 760 Tonnen mit statischen Unterstellungen und Schalungen gebaut. Die Schalungslösung von Doka sorgte für einen zügigen Baufortschritt.

---

**Northern Hub – Schnellere Zugverbindungen für Nordengland (GBR)**

Neue und schnellere Bahnstrecken für Nordengland, das ist das Ziel des Zugprojekts Northern Hub. Das Mega-Projekt verbindet künftig die wichtigsten Städte der Region, mit Manchester als wichtigen Knotenpunkt. Eine besondere Herausforderung des Projekts ist, dass sich die neuen Bahnbrücken teils neben historisch geschützten Gebäuden befinden. Doka war der Anbieter, der für das komplexe Design der Brückenpfeiler eine passgenaue Schalungslösung zur Verfügung stellen konnte. Gleichzeitig beschleunigte Doka den Arbeitsablauf, da die vormontierten Schalungen bereits ready-to-use auf die Baustelle geliefert wurden.

**Autobahnbrücke SO 223 – Top Brückentechnologie für die Slowakei (SVK)**

Die mehr als 1 km lange Brücke der Autobahn D3 bei Zilina, viertgrößte Stadt der Slowakei, entlastet künftig die Verkehrssituation im Nordwesten des Landes. Zwei getrennte Brücken – mit einer Fahrbahnbreite von je 11 m – führen künftig über den Vah-Staudamm. Wegen der Komplexität des Projektes kamen verschiedene Schalungslösungen zum Einsatz, diese wurden von der tschechischen Doka-Niederlassung Česká Doka geplant. Für ein zügiges Vorankommen auf der Baustelle sorgten unter anderem mehrere Doka Freivorbauwagen, die mit kurzen Montagezeiten, sowie schnellen Takt- und Umsetzzeiten ein Schalen von 40 m pro Woche ermöglichten.

**Aurora – Wohnraum auf 92 Stockwerken (AUS)**

Im Stadtzentrum entsteht Melbournes zweithöchstes Wohngebäude, das sogar über einen direkten Zugang zur City Loop-Linie der U-Bahn verfügen wird. Schalungs-Know-how von Doka und der australischen Doka-Tochter Lubeca sorgt für einen raschen Baufortschritt. Der Gebäudekern wird mit zwei Klettersystemen errichtet, was eine Beschleunigung der Taktzeiten und gleichzeitig einen reduzierten Einsatz von Arbeitern bedeutet, verglichen mit herkömmlichen Baumethoden. So wächst Aurora im Vier- bis Fünf-Tagesrhythmus in die Höhe. Nach Fertigstellung bietet das Hochhaus Platz für 941 Wohnungen, 250 servierte Apartments sowie Büro- und Shoppingflächen.

**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.

---

Kontakt:

Deutsche Doka Schalungstechnik GmbH  
Sabine Götz  
Frauenstraße 35  
82216 Maisach  
T +49 8141 394-6152  
M +49 170 6373947  
sabine.goetz@doka.com  
[www.doka.de](http://www.doka.de)

Belegexemplar bitte an:

Deutsche Doka Schalungstechnik GmbH  
Frau Sabine Götz  
Postfach 115  
82213 Maisach

April 2017

DOKA\_2017-04\_GROSSPROJEKTE INFRASTRUKTUR.DOC

11 Bilder (Alle Rechte frei)

11.320 Anschläge

1.493 Wörter

---

### Fotos:



#### Hamburger Deckel

Knapp 2.000 m<sup>2</sup> Trägerschalung FF100 tec mit Schalhaut 3-SO wurden für den Tunnel Schnelsen in Hamburg eingesetzt (Aufnahme Bauzustand).

Copyright © Doka



Auf dem Hamburger Deckel entstehen wie hier am Tunnel Schnelsen neue Lebensräume mit viel Ruhe und Erholung.

Copyright © DEGES/V-KON.media



#### Südgürtel Graz

Der Grazer Südgürtel ist Teil eines wichtigen Infrastrukturprojekts in Österreich, das 2017 fertiggestellt wird.

Copyright © Doka



#### Muskrat Falls

Auf der Baustelle des Wasserkraftwerks herrschten Temperaturen von bis zu minus 40 Grad, was die Bauarbeiten vor Herausforderungen stellte.

Copyright © Doka

---





### Three World Trade Center

Der Tower 3 mit 80 Stockwerken wurde inmitten des ehemaligen Ground Zero mit Schalungslösungen von Doka errichtet.

Copyright © Doka



### Gerald Desmond Bridge

Seit 1968 spielt im Hafen von Long Beach (Kalifornien) die Gerald-Desmond-Brücke als wichtige Handelsachse eine bedeutende Rolle.

Copyright © Doka



### Doha Metro

Die Doha Metro wird nach Fertigstellung zu den innovativsten Schienenverkehrssystemen der Welt gehören.

Copyright © Doka



### Midfield Terminal Complex

Der Midfield Terminal Complex am internationalen Flughafen von Abu Dhabi ist derzeit eines der eindrucksvollsten Bauprojekte des Emirats.

Copyright © Doka



### Queensferry Crossing

An der Ostküste Schottlands, nahe Edinburgh, entsteht zurzeit die weltweit längste Schrägseilbrücke mit 3 Pylonen.

Copyright © Doka

---



### Autobahnbrücke SO 223

Die mehr als 1 km lange Brücke der Autobahn D3 bei Zilina entlastet künftig die Verkehrssituation im Nordwesten der Slowakei.

Copyright © Doka



### Aurora

Im Stadtzentrum entsteht Melbournes zweithöchstes Wohngebäude, das sogar über einen direkten Zugang zur City Loop-Linie der U-Bahn verfügen wird.

Copyright © Elenberg Fraser

---