Amstetten, März 2012

Presseinformation

# Brückenbau in Rekordzeit

**Eine 26 km lange 4-spurige Autobahn M51 wird künftig Kliplev und Sønderborg im südlichen Jütland, rund 15 km von der deutsch-dänischen Grenze entfernt, miteinander verbinden.**

Das ÖPP-Projekt umfasst insgesamt 72 Brücken und Passagen, davon 11 Überführungen, 30 Unterführungen sowie 31 kleinere Durchlässe. Für die gesamten Betonarbeiten kommt ausschließlich Doka-Schalung zum Einsatz – so z.B. 9.000 m² der äußerst anpassungs-fähigen Trägerschalung Top 50 und mehr als 4.750 Grundrahmen des hoch belastbaren Traggerüstes Staxo 100.

**ÖPP-Projekt senkt Kosten um über 40 %**

Anders als bei regulären Ausschreibungen übernimmt bei einem ÖPP-Projekt – übrigens das erste in Dänemark in Verbindung mit Straßenbauvorhaben – der private Partner, in diesem Fall die Kliplev Motorway Group A/S, mehr Projektverantwortung und Risiken. Neben der Errichtung liegen auch Planung, Betrieb und Finanzierung beim Betreiber. Dies soll das Privatunternehmen zu gesamtwirtschaftlich optimiertem Denken und Handeln anregen. Denn es liegt im Interesse des Unternehmens, den gesamten Lebenszyklus des Projekts zu betrachten.

Die Partner von KMG brachten bei diesem Projekt ihr Expertenwissen bereits in der Angebotsphase ein, um die Baumaßnahme so zu gestalten, dass dank der gewählten Bau- und Ausführungstechnik die Lebenszykluskosten nicht nur während der Laufzeit der Konzession von 26 Jahren, sondern auch in den Jahrzehnten danach reduziert werden können.

Auch deshalb basiert der Großteil der Brücken auf einem einfachen Rahmenbrücken­konzept, um eine statisch günstige Konstruktion zu erreichen. Die Brückentypen weisen minimale Ausrüstung auf, u.a. bei Fugen, Lagern und Abwasserleitungen. Insgesamt sollen die Lebenszykluskosten mit der von der KMG gewählten Technik im Vergleich zu einer typischen dänischen Autobahn um mehr als 40 % sinken.

**Schalung für 72 Brücken geliefert**

So einfach sich der Auftrag anhört: Herstellung von insgesamt 72 Brücken, davon 10 schlaff bewehrte und 11 vorgespannte Rahmenbauwerke, so anspruchsvoll ist auf Grund der unterschiedlichen geometrischen und bautechnischen Anforderungen die sorgfältige Umsetzung. Hinzu kommen enge Terminvorgaben, die unbedingt einzuhalten sind. Das setzt eine gewissenhafte Schalungsplanung voraus, die alle Randbedingungen einbezieht.

Bereits in der Planungsphase entwarfen die Projektingenieure der Niederlassung Nürnberg des Schalungsherstellers ein ausgereiftes Schalungs- und Dienstleistungskonzept zur wirtschaftlichen Serienfertigung der in Ortbeton auszuführenden Brückenbauwerke. Schließlich erteilte die Dywidag Bau GmbH Nürnberg den gesamten Schalungsauftrag an Doka. „Für uns ist es wichtig, einen einzigen Ansprechpartner für Schalungen zu haben, um Schnittstellenproblematiken zu vermeiden“, betont Bauleiter Torben Brokop.

**Viele Bauwerke gleichzeitig**

Für die Fundamente und kleineren Durchlässe waren in Summe rund 725 m² Rahmenscha­lung Framax Xlife zur Baustelle nach Dänemark zu transportieren. Zeitgleich begann im Doka-Fertigservice in Deutschland die Montage von über 9.000 m² Trägerschalung Top 50 sowie die Bereitstellung von 26 LKW-Ladungen des Traggerüstes Staxo 100 durch die Doka-Logistik.

Die schlaff bewehrten Bauwerke werden in Abschnittslängen von ca. 13 m hergestellt. Dabei ist die bis zu 70 cm starke Decke mit dem besonders tragfähigen Traggerüst Staxo 100 unterstellt. Die innere Schalung schließt unten an einen 20 cm hohen Anfänger an, der ein Absenken der gesamten Innenschalung von 10 cm ermöglicht. Mit diesem Ausschalspiel können nur 6 Mann innerhalb von 20 Stunden die ganze, rund 350 m² große Einheit über ineinander gleitende Spundwandprofile mit Greifzügen in den nächsten Abschnitt vorziehen und neu einrichten. Das entspricht einer sensationellen Schalzeit von nur 0,34 Std/m². Insgesamt sind 4 komplette Schalungssätze erforderlich – in Summe 2.500 m².

Für die vorgespannten Bauwerke sieht das Konzept die Betonage in einem Guss vor. Hierzu dienen ebenfalls 4 Schalsätze mit zusammen 6.600 m² Fläche. Bei den größten Brücken im Zuge der M51 unterstellen mehr als 5.700 m³ Staxo 100 die Deckenschalungselemente. Die Flügelwände und Kragarme auf den Flügelwänden entstehen anschließend in einem weiteren Betoniertakt.

Die Schalungsplanung berücksichtigte von Beginn an die unterschiedlichen Abmessungen der Bauwerke. Im Einsatz erweist sich dies als äußerst vorteilhaft durch geringste Umbaumaßnahmen – ein durchgängiges Schalungskonzept für beste Ergebnisse. Wegen der wechselnden Geometrien sind einige der bis zu 5 m hohen auf- und abstockbaren Schalungselemente auch auf Radien von 3 m ausgelegt. Als Schalungshaut setzt man hier in Dänemark auf die Doka 3-SO-Platte, in den Sichtbereichen belegt mit sägerauer, und an den Kappen mit gehobelter Brettschalung.

In Spitzenzeiten arbeiten 130 Fachleute zeitgleich an 13 Bauwerken dieses Gesamtprojek­tes. Es sind über die Bauzeit von 16 Monaten rund 28.500 m³ Beton und 2920 t Eisen fachgerecht zu verbauen.

**Immer eine Idee wegweisender**

Als wegweisender Schalungshersteller betrachtet Doka den Bauablauf ganzheitlich. So zählen neben der Schalungsplanung und Schalungsstatik auch die Grundmontage und die spätere Schalungsrücknahme auf der Baustelle mit Demontage der eingesetzten Schalung zum Leistungsspektrum. In Verbindung mit der permanenten Baustellenbetreuung durch erfahrene Doka-Projektingenieure und versierte Richtmeister erhält das Bauunternehmen die bestmögliche Unterstützung. „Genau diese Punkte waren für uns besonders wichtig. Darum vergaben wir den gesamten Schalungsauftrag an Doka“, so Bauleiter Torben Brokop.

**Über Doka:**

Doka ist ein weltweit führendes Unternehmen in der Entwicklung, Herstellung und im Vertrieb von Schalungstechnik für alle Bereiche am Bau. Mit mehr als 140 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 5500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

**Pressekontakt:**

Jürgen Reimann

Pressesprecher I Public Relations Doka Group

Josef Umdasch Platz 1, 3300 Amstetten (Austria)

Tel.: +43 7472 605-2278

E-Mail: juergen.reimann@doka.com

Web: www.doka.com

**Bildtexte:**

**Doka\_2011\_11\_Kliplev\_IMG\_01**

Der Großteil der Brücken des süddänischen ÖPP-Autobahnprojekts Kliplev-Sønderborg basiert auf einem einfachen Rahmenbrückenkonzept.

Foto: Doka

**Doka\_2011\_11\_Kliplev\_IMG\_02**

Konsolen aus dem Doka-Baukasten erlauben die präzise Herstellung der Gesimskappen.

Foto: Doka

**Doka\_2011\_11\_Kliplev\_IMG\_03**

Die schlaff bewehrten Bauwerke werden mit Trägerschalung Top 50 in Abschnittslängen von ca. 13 m hergestellt.

Foto: Doka

**Doka\_2011\_11\_Kliplev\_IMG\_04**

Staxo 100 ist ein äußerst anpassungsfähiges und hoch belastbares Traggerüst.

Foto: Doka