

Doka Xpress

Das Schalungs-Magazin

3/2010 · www.doka.com

Dynamisch geschwungener Beton in Rekordzeit



Weiterbildung lohnt sich

Die Doka-Kundentrainings-saison startet wieder ... Seite 3

Von der bauma auf die Baustelle

Erste Baustelleneinsätze der Innovationen ... Seite 6

Tausende Ankerstellen gespart

Durch Tunnelschalung von Doka ... Seite 10

Schneller Baufortschritt gesichert

HDI-Gerling Zentrale in Hannover ... Seite 14

doka
Die Schalungstechniker

Editorial



Sehr geehrte Leser!

Das Konjunkturbarometer zeigt in einigen Märkten wieder nach oben, neue Bauvorhaben werden ausgeschrieben. Um möglichst konkurrenzfähige Angebote legen zu können, ohne dabei die Kostensicherheit zu vernachlässigen, sind zuverlässige Schalungspartner wie Doka gefragt. Denn wir haben es uns zur Prämisse gemacht, durch kontinuierliche Innovation den größtmöglichen Kundennutzen zu stiften. Mit unseren wegweisenden Produkten und Serviceleistungen bleiben auch Sie an der Spitze und verfügen über Wettbewerbsvorteile von der Angebotslegung bis hin zum Abschluss Ihres Bauvorhabens. Weil uns die persönliche Kundenbeziehung sehr am Herzen liegt, delegieren wir diese niemals und betreiben in 65 Ländern eigene Niederlassungen. Mit unserem hochwertigen Produkt- und Dienstleistungsangebot, dem dichten Niederlassungsnetz, unserer technischen und logistischen Kompetenz und der leistungsstarken Fertigung können wir Sie in allen Schalungsfragen bestens unterstützen. Lesen Sie in dieser Ausgabe, wie die auf der bauma präsentierte Doka-Innovationen auf Baustellen im harten Praxiseinsatz halten, was sie versprechen: nämlich kompromisslose Lohnkosten-, Zeit- und Materialeinsparungen in sämtlichen Phasen des Bauablaufs.

Viel Vergnügen mit Doka Xpress!
Ihr Josef Kurzmann

Doka News

Professionelle Planung ▶

Österreich. Für das Reststoffheizkraftwerk Linz stehen leistungsstarke Doka-Schalungslösungen im Einsatz. Herzstück ist ein 26 m hoher, 80 m langer und 16 m breiter Reststoffbunker in Ortbeton. Zur Herstellung einer Voute neigte die Mannschaft die Kletterschalung mittels Druckspindel um 23 Grad aus der Vertikalen.



▲ Spektakuläre Freivorbau-Premiere

Ungarn. Zwei Paare des Doka-Freivorbauwagens stehen für den Bau einer 372 m langen Autobahnbrücke über die Theiß bei Szeged im Einsatz. Das Tragwerk wird als Stahlbeton-Verbundkonstruktion ausgeführt und ist zusätzlich von zwei Pylonen abgespannt. Dafür müssen bis zu 28 t schwere Stahlsegmente mit einem Schwimmkran auf dem Bodenrost der Freivorbauwagen präzise positioniert werden. Aufgrund des 30 m breiten Querschnitts sind die Freivorbauwagen nicht wie üblich mit zwei, sondern mit vier Längsfachwerken aufgebaut.

Index

Seite



Planet Planai



Tunnel Radfeld



Medienschiff

Kundentrainings 2011	3
◀ Sieben Meter Gerüst in neun Minuten	4
Eben noch auf der bauma... und schon auf der Baustelle!	6
Filigraner Sichtbeton in Farbe	9
◀ 8.000 Ankerstellen eingespart	10
Kompetent begleitet durch den Bauprozess	12
Schneller Baufortschritt gesichert	14
Kurz notiert	16



◀ Trainings an den Schalungen vermitteln sicheren Umgang bei der künftigen Anwendung auf den Baustellen.

Kundentrainings 2011: Immer am Ball bleiben!

Täglich steigende Anforderungen an die Baustellen verlangen motivierte und ständig weitergebildete Baufachleute.

Betonbaustellen bei immer knapperer Kalkulation in immer kürzerer Bauzeit erfolgreich abzuschließen erfordert ständigen Zuwachs an Produktivität. Richtig geplant und angewandt, dient moderne Schalungstechnik dazu, Bauprozesse zu optimieren, Termine zu halten und Kosten und Risiken zu minimieren.

Im breit gefächerten Doka-Seminarangebot informieren erfahrene Referenten in komprimierter Form über leistungsfähige Schalungstechnik und darauf abgestimmte Dienstleistungen. Theorie und Praxis orientieren sich dabei eng an den täglichen Bauaufgaben und berücksichtigen aktuelle Entwicklungen und Vorschriften. In kürzester Zeit können sich Baufachleute in 1- oder 2-tägigen Veranstaltungen zielgerichtet aus- und weiterbilden. Diese Investition lohnt sich unmittelbar in Form von Zeitersparnis, Qualitätsgewinn und Motivation.

Bauleiter Thomas Schmidt hat 2010 ein Doka-Seminar besucht:

Herr Schmidt, warum haben Sie sich zur Teilnahme entschieden?

Bei uns stand die Ausführung eines höchst anspruchsvollen Sichtbetonprojektes an. Um von Beginn an nichts dem Zufall zu überlassen, haben wir uns mit

5 Mann unserer Firma – vom Facharbeiter über Poliere bis hin zu mir als Bauleiter – für ein Doka-Sichtbeton-Seminar angemeldet. Weil wir auf der Baustelle auch im Team zusammenarbeiten, war für uns klar, auch das Seminar bei Doka gemeinsam zu besuchen.

Was haben Sie aus dem Seminar mitgenommen?

Wir haben schalungstechnische Besonderheiten kennengelernt, die beim Sichtbeton unbedingt zu berücksichtigen sind, und mit anderen Teilnehmern diskutieren können. Die Referenten gaben wertvolle Tipps, die uns sehr geholfen haben und inzwischen zur Selbstverständlichkeit geworden sind. Zudem war das Seminar für unsere Gruppe ein wirklicher Motivationsschub.

Was lässt sich daraus ableiten?

Für mich ist ganz klar: Es hat sich echt gelohnt, das Seminar zu besuchen. Gut unterrichtete und motivierte Mitarbeiter bringen eben eine bessere Leistung. Die hervorragenden Ergebnisse auf der Baustelle sprechen für sich. Der Sichtbeton, den wir hier abliefern, ist vom ersten Einsatz an einfach klasse. Dazu hat mit Sicherheit auch das Seminar bei Doka beigetragen – ich kann es sehr empfehlen. □

Die Fakten

Konzentrierte Trainingsveranstaltungen in Doka-Niederlassungen, an ausgewählten interessanten Seminarorten und im Doka-Zentralwerk in Amstetten/Österreich, um Schalungs-Kenntnisse zu erwerben oder zu aktualisieren. Lebenslanges Lernen macht Baufachleute stark für die Schalungsaufgaben von morgen und sichert Arbeitsplätze.

Die Anmeldung

Am besten, Sie melden sich online an über www.doka.com/training, oder Sie wenden sich an Ihren Doka-Fachberater. Wir freuen uns auf Sie!



Bauleiter Thomas Schmidt, Bauunternehmung Peter Holthausen GmbH & Co. KG, Düsseldorf

Der Profi

“ Als Teilnehmer beim Sichtbeton-Seminar 2010 haben wir praxisgerechte Kenntnisse erworben, die nun direkt in unsere Projekte einfließen.“

► Der großflächige Loop der Talstation Planet Planai wird mit dem neuen Traggerüst Staxo 40 unterstellt. Die schnellen Montagezeiten haben überzeugt.



Sieben Meter Gerüst in neun Minuten

Von links: Markus Dobesberger,
Bauleiter Granit, und Gerhard
Ochsenhofer, Polier Haider



Die Profis

“ Durch die enge Zusammenarbeit mit der Doka-Niederlassung Graz ist für uns in jeder Phase ein effizienter und reibungsloser Schalungseinsatz sichergestellt.“

Beim Bau der Talstation Planet Planai in Schladming punktet das neue Traggerüst Staxo 40 mit kurzen Montagezeiten und seiner einfachen wie präzisen Höheneinstellung.

2013 kommt die Alpine Ski-Weltmeisterschaft nach Schladming. Die Bauarbeiten für dieses sportliche Großereignis laufen bereits jetzt auf Hochtouren. 12,5 Mio. Euro werden in den Neubau der Talstation Planet Planai investiert. Das Stationsgebäude verfügt über einen dynamisch geschwungenen Loop, der

die gesamte Talstation umspannt. In lediglich sieben Monaten Bauzeit muss der großvolumige Gebäudekomplex fertiggestellt sein - Abbruch der bestehenden Talstation und bezugsfertiger Innenausbau des neuen Aufnahmegebäudes inklusive. Ein denkbar knapper Zeitplan, auch angesichts der anspruchsvollen



Die Fakten

DAS PROJEKT Talstation Planet Planai, Schladming

BAUHERR Planai-Hochwurzen-Bahnen GmbH

BAUAUSFÜHRUNG Arge Bauunternehmung Granit Graz – Gebrüder Haider & Co. Bauunternehmung Kapfenberg

Die Herausforderung

Ein 3.600 m² großer, geschwungener Bauteil muss in Ortbeton hergestellt werden. Der Baukörper wird dabei von 74 unterschiedlich geneigten Ortbetonstützen getragen.

Die Lösung!

Der Loop wird mit dem neuen Traggerüst Staxo 40 unterstellt. Die kurzen Montagezeiten von 9 Minuten für einen 7 m hohen Gerüstturm und die einfache Höhenanpassung ermöglichen einen raschen Arbeitsfortschritt.

Architektur des Loops, der in Ortbeton realisiert wird. Dank der gut eingespielten Baustellenmannschaft unter der Leitung von Granit-Bauleiter Fritz Zacharias und Markus Dobesberger sowie Haider-Polier Gerhard Ochsenhofer liegt das Bauvorhaben voll im Plan.

Großflächiger Loop mit Staxo 40 unterstellt

Der mit mehr als 3.600 m² großflächig dimensionierte und extravagant geschwungene Loop ist mit Abstand der spektakulärste Bauteil des neuen „Planet-Planai“. Die Konstruktion umspannt die komplette Talstation, ohne mit ihr statisch verbunden zu sein. Getragen wird der Baukörper von insgesamt 74 unterschiedlich geneigten Verbundstützen. Der Loop wird bis auf den Krümmungsbereich mit einer flexiblen Oberkonstruktion geschalt und mit dem neu entwickelten Doka-Traggerüst Staxo 40 großflächig unterstellt. Die maximale Unterstellungshöhe reicht

dabei im Auskragungsbereich bis knapp 15,00 m. Im Regelbereich sind es rund 7,00 m. „Dank des geringen Einzelteilgewichts der Staxo 40-Rahmen konnten wir die Gerüsttürme extrem schnell aufbauen. Auch die einfache und präzise Höheneinstellung ist jener bei Einzelstiel-Systemen weit überlegen“, fasst Polier Gerhard Ochsenhofer die wesentlichen Vorteile zusammen. Die Montagezeiten sprechen für sich: Lediglich neun Minuten benötigten zwei Bauarbeiter für die Montage eines sieben Meter hohen Gerüstturms.

Im Bereich der bestehenden Seilbahntechnik kommen aufgrund der extrem beengten Platzverhältnisse und der vom Bauherrn geforderten Zugänglichkeit für Wartungsarbeiten Doka-Deckenstützen Eurex 60 zum Einsatz. Im Bereich der Krümmung ist der Bauteil aufgrund der hohen Lasten mit einer Kombination aus Staxo 40 und dem hochtragfähigen Traggerüst Staxo 100 unterstellt. 

▼ Die neue Talstation ist das Herzstück der bis zur Ski-WM 2013 projektierten Baumaßnahmen.



Eben noch auf der bauma... und schon auf der Baustelle!



▲ Bereits in der Aufbauphase dominierte die Doka-Messehalle den Blick über das Freigelände Nord der bauma 2010.

Mit mehr als 100.000 Kunden und Interessenten konnte Doka auf der bauma 2010 nahtlos an den Besucherrekord von 2007 anschließen.

Ein hervorragendes Ergebnis in Anbetracht des angespannten Wirtschaftsumfeldes und des temporären Flugverbots, das zu einem Rückgang der Gesamtbesucherzahl der bauma 2010 um 16 % auf 420.000 führte.

Doka konnte mit ihrem Messeauftritt die hochgesteckten Erwartungen einmal mehr erfüllen – auch dieses Mal

punkteten die wegweisenden Innovationen mit einer Effizienz- und Effektivitätssteigerung. Das bedeutet für Doka-Kunden künftig noch geringeren Materialeinsatz bei höherer Leistung! Zahlreiche in der Doka-Messehalle ausgestellte Innovationen stehen mittlerweile bereits auf Baustellen im Einsatz und stellen dort ihre Praxistauglichkeit eindrucksvoll unter Beweis.

Xsafe Plus für die Hochsicherheits-Schalung

Im österreichischen Wallsee wird als Begrenzung zwischen zwei Transformatorstationen in Höhe des beliebten Donauradwegs eine grüne, 80 cm starke Brandschutzwand in Sichtbeton errichtet. Als Schalung verwendet die bauausführende Franz Mörtinger & Co. GmbH die leistungsstarke Rahmenschalung Framax Xlife. Um trotz der großen Wandhöhe von 10,80 m sicherste Arbeitsbedingungen für ihr Personal zu gewährleisten, verwendet die Baufirma erstmals das neue Bühnensystem Xsafe Plus.

Im Vergleich zum Vorgängermodell ist Xsafe Plus noch einfacher, leichter und günstiger geworden. Die 92 cm breiten Arbeitsbühnen sind mittels Leitern und selbstschließenden, leicht zu öffnenden Durchstiegen erschlossen. Integrierte Sicherheitsgeländer sichern die

Stirnseiten. Und die schnelle Montage ermöglicht eine Leistungssteigerung von bis zu 30 % bei jedem Einsatz. Das beginnt bereits mit der platz- und transportkostensparenden Anlieferung der zusammengeklappten Bühnen. Rückengeländer und Seitenschutzgeländer werden mit wenigen Handgriffen aufgeklappt, Mehrzweckriegel am Schalungsverband montiert und an diesen die Bühnen befestigt. Noch schnell die Leitern und Elementstützen montieren – fertig!

In Wallsee ist man von der Sicherheit und einfachen Handhabung der Xsafe Plus-Bühnen begeistert. Schließlich benötigte man für die Schalungs- und Bühnenmontage inklusive Einrichten nur rund 0,6 h/m². 



▲ Sicher schalen – mit dem Bühnensystem Xsafe Plus.

Seitenschutzsystem XP schnell und sicher



Bei der Errichtung des mehrgeschossigen Wohn- und Geschäftsgebäudes Augarten Nord in Graz werden die Deckenränder mit dem neuen Doka-Seitenschutzsystem XP abgesichert.

Durch die große Einsatzbreite des Schutzgitters XP von 2,50 m reduziert sich die Anzahl der erforderlichen Befestigungsmittel und Geländersteher um bis zu 40 Prozent gegenüber herkömmlichen Absturzsicherungen mit Holzbohlen. Das bringt nicht nur eine deutliche Materialersparnis, sondern beschleunigt auch die Montage und Demontage erheblich. Mit der neuen Easy-click-Funktion lassen sich die Geländersteher einfach und schnell an den Geländerzwingen montieren – ohne Einsatz von Werkzeug und ganz mühelos durch einfaches Aufstecken ohne zusätzliche Befestigung.

Die Demontage der Geländersteher ist damit ebenfalls besonders einfach: Die Sicherung wird mit dem Fuß gelöst und der Geländersteher aus der Geländerzwinde gezogen. 

Von links: Polier Herbert Genser und Polier Erwin Klampfl



Die Profis

“ Wir haben nach einer Lösung gesucht, die sehr schnell in der Montage ist und einen hohen Sicherheitsstandard bietet. Das Seitenschutzsystem XP erfüllt beide Anforderungen zu 100 Prozent.“

◀ Die große Einflussbreite des Schutzgitters XP bringt eine deutliche Material- und Zeiterparnis.

- Die Deckenschalung Dokaflex 30 tec punktet mit reduziertem Materialaufwand und schnellen Aufbauzeiten.



Von links: Bauleiter Hannes Sampl und Polier Alois Moser



Die Profis

“ Mit Dokaflex 30 tec können wir unregelmäßige Grundrisse einfach und schnell schalen – und das mit deutlich weniger Material.“

Dokaflex 30 tec weniger Material – mehr Leistung

Die Après-Ski-Institution „Mooserwirt“ in St. Anton wird um ein exklusives Hotel erweitert. Die Geschossdecken schalt die LP-Bau GmbH mit der neuen Deckenschalung Dokaflex 30 tec. Durch den Einsatz des hochtragfähigen Verbundschalungsträgers I tec 20 reduziert sich die Anzahl der Deckenstützen dabei um bis zu 50 Prozent. „Nachdem wir die erste Geschossdecke eingeschalt haben, waren wir wirklich erstaunt, wie viele Deckenstützen man sich mit dieser neuen Deckenschalung gegenüber konventionellen Flex-Systemen tatsächlich erspart“, schildert Bauleiter Han-

nes Sampl. Dieser reduzierte Materialaufwand bringt auch eine deutliche Beschleunigung der Ein- und Ausschaltvorgänge. „Im Wochen-Takt haben wir mühelos jeweils eine Geschossdecke fertiggestellt“, berichtet Polier Alois Moser. In punkto Materialersparnis, Baustellenlogistik und Geschwindigkeit konnte das leistungsstarke Handssystem überzeugen. Wir werden Dokaflex 30 tec aufgrund der positiven Erfahrungen und der wirtschaftlichen Vorteile auch bei künftigen Projekten einsetzen“, zieht Bauleiter Hannes Sampl eine positive Bilanz. [D](#)

- ▼ Deckenschalung schneller umsetzen – mit dem neuen DoKart.

DoKart Der Turbo in der Decke



Für den Bau eines Logistik-Verteilzentrums bei Jonschwil in der Schweiz testet die Baustellenmannschaft der STRABAG AG das neue DoKart. Das äußerst wendige Umsetzgerät für Doka-Deckentische ist beim Baustellenpersonal sehr beliebt. Schließlich müssen dort 25.000 m² Ortbetondecken mit einer Stärke zwischen 48 cm und 55 cm sowie zahlreiche Pilzköpfe geschalt werden. Da ist es besonders wichtig, die anpassungsfähigen Dokamatic-Tische möglichst zuverlässig und schnell von A nach B zu bringen. Aufgrund der lichten Raumhöhe von 6,90 m sind die Dokamatic-Tische zusätzlich mit Dokamatic-Tischrahmen 1,50 m aufgestockt. Staxo 100 ist zur Unterstellung der Pilzköpfe sowie als Hilfsunterstellung im Einsatz.

Auf der Baustelle verläuft der Umsetzungsvorgang der Deckentische blitzschnell, denn das DoKart ermöglicht kürzeste

Fahrwege. Auf Knopfdruck dreht es sich um die Mittelachse oder verfährt die Deckentische quer. Auch das Einschalen geht schneller, in nur einer Sekunde wird der Deckentisch um 8 cm angehoben. Ob angebaute Unterzugsschalung oder überdimensionaler Sondertisch – das leistungsstarke DoKart verfügt über eine Hubkapazität von 2 t und meistert jede Herausforderung spielend. Das Jonschwiler Baustellenteam schenkt dem DoKart nichts und testet es auf Herz und Nieren. Hunderte Male werden Tische gehoben, abgesenkt, kreuz und quer verfahren – die Technik funktioniert einwandfrei. Ein zusätzlicher Pluspunkt sind dabei die ausziehbaren Teleskopräder, die dem DoKart in eng gefahrenen Kurven wertvolle Stabilität geben. Nach einigen Wochen Baustellenbetrieb steht fest: Die auf der bauma versprochene hohe Bedienungsfreundlichkeit und die große Zeitersparnis haben sich auch in der Praxis bewährt. [D](#)

Filigraner Sichtbeton in Farbe

Die Zeche Nordstern, eines der Industriedenkmäler im Ruhrgebiet, erhält einen filigranen Erschließungsturm.

Direkt neben dem denkmalgeschützten Förderturm baut das Düsseldorfer Traditionsunternehmen Peter Holthausen eine 86,00 m hohe Stahlbeton-Konstruktion mit offener Fluchttreppe und Doppel-Aufzug. Herzustellen ist ein freistehender Turm mit einem Grundriss von 13,40 m x 4,60 m, in makellosem, anthrazitfarbigem Sichtbeton – abzuliefern in Klasse SB 4 und zusätzlich scharfkantig. Dazu kommen insgesamt 568 nahezu geschosshohe, lediglich 20 bzw. 30 cm breite Lichtöffnungen auf drei Seiten der Fassade.

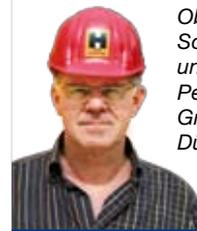
Sicherheit durch Selbstklettertechnik
Insgesamt 20 Betonierabschnitte mit Höhen von bis zu 4,80 m sind geplant. 5,00 m hohe Elemente der Trägerschalung Top 50 sind auf einen Frischbetondruck von 50 kN dimensioniert und

kommen mit lediglich 0,4 Anker/m² aus. Doka plante die Schalungsanker in die Lichtöffnungen hinein, sodass sie kosten- und arbeitszeitparend ohne Hüllrohre auskommen.

Um den eindrucksvollen Turm termingerecht zu erstellen, setzt die Baustelle auf die Selbstkletterschalung SKE50 plus. Mit einer Tragkraft von 5 Tonnen je Konsole hat sie genügend Reserven, um die gesamte Schalung samt vier Bedien- und Arbeitsbühnen höher zu setzen. So ist der Kran für andere wichtige Aufgaben frei, und die Schalung klettert bei Wind und Wetter im Wochentakt termingerecht und absolut sicher nach oben. Eine rundum geschlossene Einhausung mit gelochtem Trapezblech bringt Sicherheit auch in dieser Höhe. 

Die Herausforderung

86,00 m hoher, filigraner, mit Lichtöffnungen versehener Erschließungsturm mit Treppenhaus und Aufzugschächten in scharfkantigem, anthrazitfarbigem Sichtbeton SB 4.



Oberpolier Albert Scholten, Bauunternehmung Peter Holthausen GmbH & Co. KG, Düsseldorf

Der Profi

“Auf Knopfdruck fahren wir innerhalb von nur 2 Stunden 113 m² Schalung um einen Takt höher in den nächsten Abschnitt, immer sicher am Beton verankert.“



Die Lösung!

Die Doka-Schalungstechniker liefern die Schalungen und begleiten darüber hinaus den gesamten Bauprozess als Dienstleister.

Die Fakten

DAS PROJEKT Zeche Nordstern, Gelsenkirchen

GRUNDRISS 13,40 m x 4,60 m

TURMHÖHE 86,00 m

BETONIERABSCHNITTE
20 bis 4,80 m Höhe

SICHTBETON
SB 4, farbig, scharfkantig

SCHALUNG Trägerschalung Top 50, Selbstkletterschalung SKE50 plus

BAUAUSFÜHRUNG
Peter Holthausen GmbH & Co. KG, Düsseldorf

SCHALUNGSPLANUNG
Doka-NL Düsseldorf

Schalungsträger H30 und Ankersystem 20,0 sparen 50 % Ankerstellen ein.



Die Fakten

DAS PROJEKT

Baulos H2-2, Hauptmaßnahme Radfeld Mitte

BAUHERR

Brenner Eisenbahn GmbH

BAUAUSFÜHRUNG Strabag AG

Die Herausforderung

Errichtung eines 1.600 m langen Tunnels in offener Bauweise als Weiße Wanne.

8.000 Ankerstellen eingespart

Der 1.600 m lange Eisenbahn-Tunnel des Bauloses H2-2 in der Unterinntaltrasse wird mit zwei vollhydraulischen Doka-Tunnelschalwagen in offener Bauweise errichtet.

Der viergleisige Ausbau der Unterinntalstrecke in Tirol ist zurzeit eines der umfangreichsten Infrastrukturprojekte in Österreich. Auf 40 km entsteht bis 2012 eine Hochleistungsstrecke für den Güter- und Personenverkehr. Mit der Errichtung des Bauloses H2-2 – Hauptbaumaßnahme Radfeld Mitte – ist die Strabag AG beauftragt. Dieser Abschnitt umfasst ein 790 m langes Wannengebäude und einen 1.600 m langen Tunnel in offener Bauweise.

Schwierige Rahmenbedingungen stellen besondere Anforderungen an die Bauleitung der Strabag: Der Grundwasserspiegel befindet sich nur wenige Meter unterhalb der Geländeoberfläche. Die Baugrube muss mit Spundwänden und einer Unterwasserbetonsohle abgedichtet werden. Der Tunnel selbst wird in 160 Abschnitten in wasserundurchlässiger Qualität als Weiße Wanne errichtet.

Die Doka-Tunnelspezialisten planen dafür zwei hydraulisch gesteuerte Schalwagen aus mietfähigen Systemteilen des Traggerüsts SL-1. Ein erfahrener Doka-Richtmeister hat die Strabag-Mannschaft beim Aufbau der Schalwagen tatkräftig unterstützt. Die vom Doka-Fertigservice passgenau einsatzfertig vormontierten Trägerschalungselemente haben die Endmontage zusätzlich beschleunigt.

Verstärkte Schalung spart Ankerstellen

Um Ankerstellen und Arbeitszeit zu sparen, sind die Trägerschalungselemente außerordentlich robust ausgeführt. In Verbindung mit dem Ankersystem 20,0 kommen Schalungsträger H30 und Mehrzweckriegel WU 16 zum Einsatz. Aufgrund dieser Maßnahmen sind 50 % weniger Schalungsanker pro Laufmeter Tunnelschalung erforderlich. Bei insgesamt 160 Betonierabschnitten erspart sich die Baustellenmannschaft die Herstellung von insgesamt 8.000 Ankerstellen. Darüber hinaus reduziert sich das Risiko von wasserdurchlässigen Stellen in der Tunnelschale erheblich.

Zwei Betonierabschnitte im Wochentakt

Mit den beiden leistungsstarken Schalwagen errichtet die gut eingespielte Mannschaft von Bauleiter Richard Neumann zwei jeweils 10 m lange Betonierabschnitte im Wochentakt. Durch

den Einsatz von acht Hydraulikzylindern und zwei Hydraulikmotoren erfolgt der Ein- und Ausschalvorgang sowie das Heben, Senken und Verfahren der Wagen vollautomatisch. Um die Außenschalung als Einheit und ohne Kran umzusetzen, konzipierte Doka die beiden Schalungshälften als teleskopierbare Dreigelenksbogen auf Rollenböcken. Mit Hubzügen wird die Außenschalung so in den nächsten Betonierabschnitt transportiert. „Der Einsatz der Doka-Schalwagen in Kombination mit den Mooser-Schalungsrüttlern hat sich absolut bewährt. Trotz der schwierigen Rahmenbedingungen liegen wir voll im Zeitplan“, unterstreicht Bauleiter Richard Neumann.

160 Betonierabschnitte ohne Schalhautwechsel

Ein kontinuierlicher Arbeitsfortschritt hat bei diesem Bauvorhaben hohe Priorität. Um einen zeitintensiven Schalhautwechsel zu vermeiden, hat sich die Bauleitung für den Einsatz der extrem robusten Xlife-Platten entschieden. Aufgrund der erhöhten Belastungen sind diese im Bereich der Ankerlöcher zusätzlich mit Stahlscheiben verstärkt. Damit können die 160 Betonierabschnitte ohne Austausch der Schalhaut errichtet werden. Auch die einfache und schnelle Reinigung der Xlife-Platte hat während der Bauarbeiten überzeugt. 

Von links: Bauleiter Richard Neumann und Alfred Struz, Strabag AG



Die Profis

“ Mit den leistungsstarken Schalwagen betonieren wir zwei Abschnitte pro Woche und profitieren von sehr schnellen Ein- und Ausschalvorgängen.“

Die Lösung!

Die 160 Betonierabschnitte werden mit zwei hydraulisch gesteuerten Doka-Tunnelschalwagen „auf Lücke“ errichtet. Durch den Einsatz verstärkter Trägerschalungselemente werden 50 % der Ankerstellen eingespart.

▼ Der 1.600 m lange Tunnel Radfeld wird mit zwei Doka-Schalwagen in 160 Abschnitten „auf Lücke“ betoniert.



► Der markante Baukörper „schwebt“ auf wenigen V-Stützen.

▼ Doka Xtra sorgt durch Frühausschalen für raschen Baufortschritt.



Grafik: Lengfeld & Wilisch Architekten BDA

Kompetent begleitet durch den Bauprozess

Die Fakten

DAS PROJEKT
Medienschiff Weiterstadt

BAUKOSTEN 5,2 Mio. Euro

GEBÄUDEFLÄCHE 15 m x 78 m

BRUTTOGESCHOSSFLÄCHE
2.650 m²

SCHALUNGSSYSTEME
Trägerschalung FF 20,
Doka Xtra, Staxo 100,
Faltbühne K

BAUAUSFÜHRUNG
Emmeluth Baugesellschaft
mbH, Kassel

SCHALUNGSBERATUNG
Doka-NL Hannover

Die Herausforderung

Multifunktionsgebäude mit außergewöhnlicher Konstruktion und hohen Sichtbetonanforderungen.

Die Lösung !

Systemschalungen aus dem Doka-Baukasten mit einer baubegleitenden Beratung.

Schalungen zu liefern ist das eine, den Bauprozess wirklich zu verstehen und ganzheitlich zu begleiten ist das andere.

Gerade wenn die Projekte immer anspruchsvoller und komplizierter werden und in immer kürzerer Zeit zu erstellen sind, ist es besonders wichtig, dass sich Baufirmen auf einen verlässlichen Schalungspartner stützen können. Erfolg oder Misserfolg eines Projektes hängen dabei weniger von der Größe ab, vielmehr entscheiden oft die zahlreichen äußeren Begleitumstände.

Außergewöhnliche Konstruktion

Im Herzen von Weiterstadt errichtet die Emmeluth Baugesellschaft mbH aus Kassel ein futuristisches Multifunktionsgebäude. Aufgrund seiner künftigen Nutzung und der geometrischen Form mit drei Ebenen wird das Gebäude als „Medienschiff“ bezeichnet. Nach einem Entwurf des Architekturbüros Lengfeld & Wilisch wird dort ab Mitte 2011 das Stadtbüro und die Bücherei ihr neues Domizil finden. Das Stahlbeton-Tragwerk besteht aus Flachdecken und Wandscheiben. Geschosshöhe und als

Überzug gerechnete Außenwandscheiben dominieren die markante Erscheinung des Baukörpers. Die Lasten aus den Decken als Scheibentragwerk ruhen unterstützungsfrei auf lediglich zwei punktuellen V-Stützen in der Erdgeschosszone.

Systemschalungen aus dem Baukasten

Die im Inneren des Gebäudes sichtbar bleibenden Wandflächen müssen hohe Sichtbetonanforderungen der Klasse SB 3 erfüllen. Hierfür hat Emmeluth eine fix und fertig montierte Trägerschalung FF20 angemietet und im Doka-Fertigservice mit einer neuen Schalhaut belegen lassen. FF20-Elemente sind für einen sauberen Schalungsstoß ganz einfach zugfest und schlupffrei miteinander zu verbinden. Auch die Anpassung an wechselnde Betonierhöhen ist über die integrierte Aufstockschiene rasch erledigt. Das Ergebnis: hervorragende Sichtbetonflächen.



Bauleiter Mario Kirschner, Emmeluth Bau-gesellschaft mbH, Kassel

Der Profi

“Doka überzeugt uns mit einem Konzept aus wirklich guten Schalungen und bester Betreuung. Da sind wir gut aufgehoben.“

Bei der Deckenschalung entschied man sich ganz bewusst für Doka Xtra, das schnelle Hand-Deckensystem mit integrierter Ausschal-Logik. Es kommt entsprechend der Systematik von Dokaflex baustellengerecht mit nur wenigen Einzelteilen aus. Unter optimalen Bedingungen kann das Ausschalen bereits nach 2 Tagen starten. Bis zu 75 % des Materials stehen dann vorhaltemengensparend für Folgeinsätze zur Verfügung. Möglich macht dies der patentierte Xtra-Kopf mit Schnellabsenk-Funktion, der zusammen mit einigen Deckenstützen für die statisch erforderliche Hilfsunterstützung sorgt.

Aus den Längs-Wandscheiben sind hohe Lasten abzutragen. Mit ihrer extrem hohen Tragfähigkeit von bis zu 97 kN/Stiel sind Staxo 100-Lasttürme aus einer Kombination aus Rahmen und selbstsichernden Streben hier die optimale Unterstellung. Die nur 4,00 m hohen Einheiten im Erdgeschoss wurden stehend montiert. Um die Auskragung in rund 10,00 m Höhe auf den Stirnseiten zu unterstellen, nutzte man die Möglichkeit einer liegenden Grundmontage der Lasttürme. Anschließend richtete der Kran die vorgefertigten Einheiten auf.

Erfolg durch Partnerschaft

Von Beginn an entwickelten Doka und Emmeluth gemeinsam ein ganzheitliches Schalungs- und Dienstleistungskonzept, das alle Randbedingungen für diese beengte Innenstadtbaustelle berücksichtigt. Dabei bringt Doka professionelle Beratung, sorgfältige Schalungsplanung,

qualifizierte Frachtorganisation, praxisgerechte Richtmeisterunterstützung bis hin zur Rücknahme der Mietschalung auf der Baustelle in die partnerschaftliche Geschäftsbeziehung ein.

„Solche Leistungen gehören heutzutage zum täglichen Geschäft eines führenden Schalungsanbieters“, betont Doka-Fachberater Mario Biniok. „Es ist immer gut zu wissen, auf die geballte Kompetenz eines maßgeblichen Schalungsherstellers zurückgreifen zu können.“

▼ **Das Stahlbeton-Tragwerk des Medienschiiff Weiterstadt besteht aus Flachdecken und Wandscheiben, mit geschosshohen und als Überzug gerechneten Außenwandscheiben.**





▲ Der dreiflügelige Neubau der HDI-Gerling-Zentrale mit Tiefgarage, Atrium und insgesamt acht fünfgeschossigen Büroflügeln entsteht ausschließlich mit Doka-Schalung.

Schneller Bau- fortschritt gesichert

In nur 21 Monaten entsteht in Hannover die neue HDI-Gerling Zentrale mit knapp 75.000 m² Bruttogeschossfläche.

Bauleiter
Lars Bergmann,
Max Bögl Bau-
unternehmung



Der Profi

“Präzise Vorfertigung, Einhalten der engen Termine und vor allen Dingen fachkundige technische Beratung – genau so stelle ich mir gute Zusammenarbeit vor.“

Die Konzernzentrale wird künftig lichtdurchflutete Etagen und optimale Arbeitsbedingungen bieten. Nach Fertigstellung des ersten Bauabschnitts werden hier rund 2.000 Mitarbeiter aus mehreren Standorten in der niedersächsischen Landeshauptstadt ihren Arbeitsplatz beziehen. Die Bauunternehmung Max Bögl errichtet das Bauwerk weitestgehend in Ort beton.

Über 260.000 m³ umbauter Raum

Der futuristische Neubau besteht aus drei Flügeln mit insgesamt acht fünfgeschossigen Büroflügeln. Jeder Büro-

finger ist 67,50 m lang, bei einer Breite der Regelgeschosse von 12,50 m. Drei aussteifende Erschließungskerne mit deckungsgleichen Grundrissen von 29,00 m x 7,20 m enden auf den Stirnseiten halbkreisförmig. Sie sind in hellem Sichtbeton auszuführen.

Das Bauvorhaben begann mit einer eingeschossigen Tiefgarage für 850 Fahrzeuge. Darauf setzt sich ein quadratisches Atrium mit 45,00 m Seitenlänge auf, das den architektonisch anspruchsvollen Innenhof in einer Höhe von 26,00 m mit einem Glasdach

attraktiv überspannt. Panoramaaufzüge führen hier in die drei Gebäudeflügel.

Um die über 260.000 m³ umbauten Raum dieses Stahlbetonskelettbaus bis Mitte 2011 termingerecht fertigzustellen, arbeiten die rund 150 ehrgeizigen Eisenflechter und Betonbauer Hand in Hand. Eigenes Personal der Firma Bögl erstellt die anspruchsvollen Kerne und Wände. Für die insgesamt 35.000 m² bauteilaktivierten Decken mit bis zu 50 cm Stärke ist ein zuverlässiger Nachunternehmer eingebunden. Dabei kommen überall ausschließlich Doka-Schalungen zum Einsatz.

Der Beton gelangt auf kürzestem Weg in die Schalungen: Eine eigene stationäre Mischanlage auf der Baustelle sorgt für beste Qualität dieses Baustoffs; zum Teil bis zur Güte C 70/75. Die Fertigteilwerke von Bögl beliefern die Baustelle mit Brüstungen und vorgehängten Fassadenelementen in den Treppenhäusern.

Schalungen in Kombination

Die Treppenhäuser im Untergeschoss entstehen mit einer Kombination aus Doka-Rahmenschalung Framax Xlife und der stufenlos einstellbaren Rundschalung H 20. Beide Systeme ergänzen sich optimal, weil identische Randprofile die einfache Kopplung mit den serienmäßigen Schnellspannern der Rahmenschalung erlauben. So lassen sich Grundrisse mit abgerundeten Wandenden schnell und wirtschaftlich herstellen.

Die hohen Sichtbetonanforderungen in den aufgehenden Etagen meistert die Baustelle mit einer maßgeschneiderten Trägerschalung Top 50. Der Doka-Fertigservice hat die Elemente vorgefertigt und mit der speziell ausgeschriebenen Schalhaut von Westag belegt. Die verdeckte Befestigung der Schalungsplatten von hinten sorgt für eine ungestörte Sichtfläche, wie von den Architekten gefordert. Auch der Verlauf der Schalhaut-Fugen im Übergang von der Wand in die Decke ist genau vorgeschrieben – eine große Herausforderung für die Bauausführung.

Gigantische Schalungsvorhaltung

Knappe Bauzeit und enorme Deckenflächen erfordern eine Vorhaltung von rund 10.000 m² Deckenschalung. Der beauftragte Nachunternehmer ist seit Jahren auf das Schalen von Decken spezialisiert und setzt ebenso lange kompromisslos auf Dokaflex. Diese Hand-Deckenschalung ist für glatte Flächen genauso gut geeignet wie für komplizierte Grundrisse. Nach seiner Erfahrung ist mit Dokaflex 1-2-4 die Arbeit schnell getan und die Mannschaft erreicht beste Schalzeiten.

Das liegt auch an der konsequenten Nutzung der vielen kleinen, äußerst nützlichen Zubehörteile. So erspart z.B. der Haltekopf das Annageln von Zwischenstützen, und die Lasten aus dem Joch werden automatisch zentrisch in die Stütze eingeleitet. Und die Verwendung von Dokadur-Paneelen sorgt auch bei diesem Bauprojekt für erstklassige Untersichten. ◻

Die Fakten

DAS PROJEKT
HDI-Gerling Konzernzentrale
UMBAUTER RAUM 261.800 m ³
BRUTTOGESCHOSSFLÄCHE 74.880 m ²
SCHALUNGSSYSTEME
Rahmenschalung Framax Xlife, Rundschalung H 20, Trägerschalung Top 50, Dokaflex 1-2-4, Treppentürme, Faltbühnen K
BETONBEDARF 60.000 m ³
BAUZEIT 21 Monate
BAUAUSFÜHRUNG
Max Bögl Bauunternehmung GmbH & Co. KG, Sengenthal
SCHALUNGSBERATUNG
Doka-NL Nürnberg

Die Herausforderung

Errichtung eines dreiflügeligen Bürogebäudes mit Tiefgarage, Atrium und insgesamt acht fünfgeschossigen Bürofingern in 21 Monaten

Die Lösung !

Abgestimmte Kombination aus Rahmen-, Rund- und Trägerschalung für anspruchsvolle Sichtbetonkerne und Dokaflex 1-2-4 für bauteilaktivierte Decken bis 50 cm Stärke.



◀ Maßgeschneiderte Trägerschalung Top 50 für die hohen Sichtbetonanforderungen in den aufgehenden Etagen.

Kurz notiert

News, Termine, Presse, Auszeichnungen



▲ Die Querträgersicherung macht Dokaflex noch sicherer.



▲ Mit ProFrame bietet Doka eine Schalhaut mit integriertem Stoßdämpfer.



▲ Die maximal zulässige Steiggeschwindigkeit kann ab sofort noch einfacher berechnet werden.

DOKAFLEX – NOCH SICHERER

Innovation beginnt im Detail. Die neue Querträgersicherung ermöglicht eine noch stabilere Verbindung von Quer- und Jochträgern und verhindert so ein eventuelles Kippen der Schalungsträger, bevor die Schalhaut aufgelegt ist. Sie wird vom Boden aus mit der Doka-Trägergabel eingehängt. Spezielle Krallen verhindern ein Verrutschen am Tränergurt. Durch die einfache Demontage kann sie für den nächsten Arbeitsschritt einfach wieder verwendet werden – das reduziert die Vorhaltemenge.

SCHALHAUT MIT STOSSDÄMPFER

Dass Doka-Schalhaut über eine außerordentliche Lebensdauer verfügt, war bisher bereits bekannt. Mit dem Produkt ProFrame bietet Doka nun eine Schalungsplatte, die dank des integrierten Stoßdämpfers unschlagbar wirtschaftlich ist. Der umlaufende Kantenschutz verhindert wirksam Beschädigungen und erleichtert die Reinigung. Eine beidseitige PU-Lackversiegelung ermöglicht bis zu 50 Einsätze/Panel. Zusätz-

lich positiv wirkt sich die leichte Überhöhung des Kantenschutzes aus. Sie verhindert Positivabdrücke im Stoßbereich und reduziert so die Lohnkosten für Nacharbeiten.

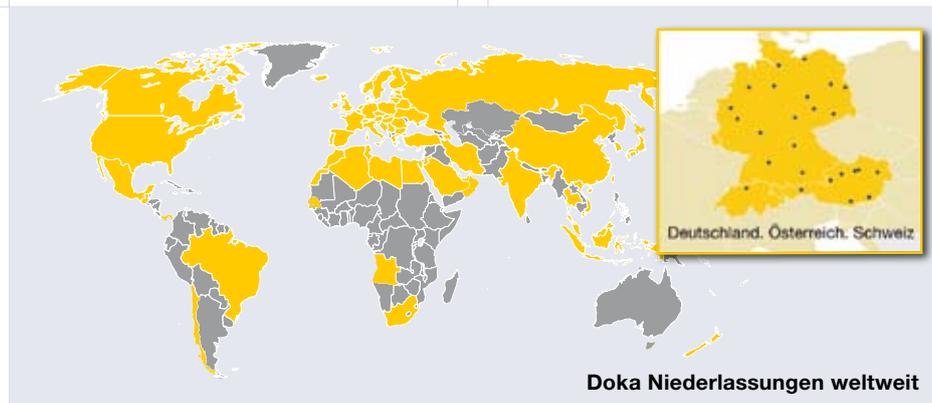
STEIGGESCHWINDIGKEIT EINFACH ERMITTELN

Der ungebrochene Trend zu immer fließfähigeren Betonen – Konsistenzklasse F5 und F6 sowie SVB – und die mögliche große Streuung in deren Abbindeverhalten stellt Baufirmen im Besonderen bei hohen Wandschalungen vor die komplexe Aufgabe, den variablen Frischbetondruck, die Steiggeschwindigkeit und das Rüttelverhalten unter Kontrolle zu behalten. Doka unterstützt ihre Kunden auch in dieser Aufgabe mit einem neuen Frischbetondruck-Technikschieber und einem eigenen Frischbetondruckrechner unter www.doka.com/frischbetondruckrechner.

Doka GmbH
Josef Umdasch Platz 1
3300 Amstetten
Tel. +43 (0) 7472/605-0
Fax +43 (0) 7472/644 30
info@doka.com

Deutsche Doka
Schalungstechnik GmbH
Frauenstraße 35, 82216 Maisach
Tel. +49 8141 394-0
Fax +49 8141 394-6183
Deutsche.Doka@doka.com

www.doka.com



Impressum: „Doka Xpress“ ist eine Publikation der Doka-Schalungstechnik. Erscheinungsweise 3 x jährlich. **Herausgeber für Deutschland:** Deutsche Doka Schalungstechnik GmbH, Frauenstraße 35, D 82216 Maisach. **Herausgeber für Österreich:** Doka GmbH, Josef Umdasch Platz 1, A 3300 Amstetten. **Redaktion:** H. Bachinger, U. Götschel, S. Pruckmayr, P. Mader, E-Mail: redaktion@doka.com. **Gestaltung:** COMO GmbH, Linz, Österreich. **Druck:** Sandler, Marbach, Österreich. **Die Baustellenfotos zeigen zum Teil Montagezustände der Schalungen und sind daher sicherheitstechnisch nicht vollständig.**

Niederlassungen in Deutschland

Berlin	Hannover
Bonn	Leipzig
Dresden	Magdeburg
Düsseldorf	München
Erfurt	Nürnberg
Frankfurt/Main	Osnabrück
Frankfurt/Oder	Rostock
Hamburg	Stuttgart

Niederlassungen in Österreich

Amstetten
Graz
Klagenfurt
Oberösterreich
Salzburg
West
Wien

Niederlassung in der Schweiz

Niederhasli