

DokaXpress

Das Schalungs-Magazin Ausgabe 01 | 2019

doka

Building Information Modeling als
richtungsweisende Methode 14

Bestens versorgt mit Doka
Lieferfähigkeit als zentrales Thema 18

Sicherheit beginnt im Kopf
Das STOP Prinzip 20



Mit vereinten Kräften

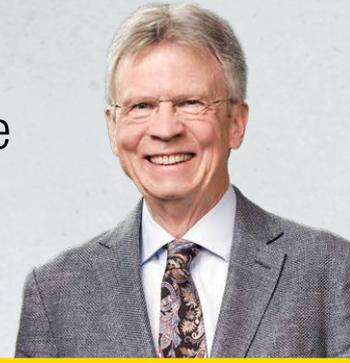
bauma 2019 | 04

Inhalt

- 03 Doka News
- 04 Mit vereinten Kräften
- 06 Ausblick auf Innovation und Einblick in Bewährtes
- 08 Baustellenablauf mit neuesten digitalen Lösungen optimieren
- 10 Forschen, entwickeln und trainieren unter Tage
- 12 In die Zukunft investiert
- 14 Mehrwert mit BIM
- 16 Klettern im Akkord
- 18 Bestens versorgt mit Doka
- 20 Sicherheit beginnt im Kopf
- 22 Sicherheit mit System



Sehr geehrte
Leserinnen
und Leser,



von 8. bis 14. April findet wieder die bauma 2019 in München statt. Wir nennen dieses Event gerne „unsere olympischen Spiele“, die in diesem Fall allerdings alle drei Jahre stattfinden.

Sie, unsere geschätzten Kunden leisten jeden Tag Außerordentliches. Wir von Doka unterstützen Sie dabei und empfehlen uns so als Ihr Partner der Bauwirtschaft, der heute schon Lösungen von morgen hat und den Blick auch noch weiter nach vorne richtet. Unsere wichtigsten Botschaften auf der bauma 2019 sind daher die abermalige Erweiterung unserer Produkt- und Dienstleistungspalette, aber vor allem auch neue Ideen zur Produktivitätssteigerung auf der Baustelle rund um Schalung und Ortbeton.

Unsere Innovationen und neuesten digitalen Lösungen zeigen wir Ihnen auf einer Fläche von 4.700 m², eingerahmt von besonders zukunftsweisenden Neuheiten der Umdasch Group Ventures! Für Begeisterung am Doka Campus werden wieder die Welt- und Vizeweltmeister des internationalen Lehrlingswettbewerbs World Skills sorgen. Bei den Live-Vorführungen in diesem Jahr kommt unser neues Schalungssystem DokaXLight zum Einsatz. Lassen Sie sich dieses Highlight nicht entgehen.

Apropos Begeisterung ... wahrscheinlich ist es Ihnen schon beim ersten Durchblättern aufgefallen. Unser Kundenmagazin erstrahlt in einem neuen Look. Wir haben für Sie die Inhalte und Berichte noch erlebbarer gemacht. Tauchen Sie ab sofort mit der Doka AR-VR App virtuell in die Schalungswelt von Doka ein.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lesen. Vor allem aber lade ich Sie herzlich ein, uns auf der bauma zu besuchen. Wir freuen uns auf Sie!

Harald Ziebula

Sprecher der Geschäftsführung Doka GmbH

Neuer Geschäftsführer bei Doka Österreich



Zum 1. Januar 2019 übernahm Harald Zulehner die Geschäftsführung der Doka Österreich GmbH. Doka setzt bei einer ihrer größten Landesgesellschaften damit auf eine Nachbesetzung aus eigenem Haus. Harald Zulehner ist bereits seit über 20 Jahren erfolgreich in unterschiedlichen Positionen bei Doka tätig.

„Ich freue mich sehr auf diese neue Aufgabe und die damit verbundenen Herausforderungen. Die zunehmende Digitalisierung des Baus ist dabei ein zentrales Thema, das auch uns als erfahrenen Schalungsexperten in Zukunft weiterhin stark beschäftigen wird. Die Branche hat erkannt, dass der Einsatz digitaler Methoden die Effizienz entlang der gesamten Wertschöpfungskette erhöht.“

Als leistungsstarker und zuverlässiger Partner arbeiten wir daher – gemeinsam mit unseren Kunden – an digitalen Lösungen, um die Produktivität auf der Baustelle zu steigern“, so Harald Zulehner. ■

News flash



Doka auf der NordBau 2019

Bei der 64. NordBau Neumünster präsentieren 2019 wieder rund 850 Aussteller ihre Produkte und neuesten Trends. Auch dieses Jahr ist Doka wieder mit einem Messtand vertreten. Besuchen Sie uns von 11. bis 15. September 2019 am Freigelände Nord in der Lübecker Straße und sprechen Sie mit unseren Experten und Fachberatern. Wir freuen uns auf Sie! ■



Doka AR-VR App: Diese Ausgabe der Doka Xpress unterstützt die Doka AR-VR App! Nutzen Sie die kostenlose App, um die folgenden Seiten mit Bildern, Videos und 3D-Modellen anzureichern. Zudem können QR-Codes gelesen werden, indem der Regler links oben von AR (grün) auf QR (rot) gestellt wird.

AR-Marker-Symbol: Das AR-Marker-Symbol finden Sie auf Bildern, welche zusätzliche Inhalte für Sie bereit halten. Starten Sie die Doka AR-VR App auf Ihrem Smartphone oder Tablet, scannen Sie das Bild und lassen Sie sich überraschen.



Verpassen Sie keine Neuigkeiten!

Folgen Sie uns auf Social Media

-  facebook.com/dokacom
-  instagram.com/doka_international
-  linkedin.com/company/doka
-  youtube.com/doka



issuu App: Doka Xpress – überall und zu jederzeit auf Ihrem Smartphone oder Tablet zur Hand. Mit der issuu App haben Sie diese und weitere Ausgaben der Doka Xpress ständig griffbereit. Die vorliegende Ausgabe finden Sie via www.doka.com/xpress.

bauma 2019

bauma

besuchen Sie uns
8.-14. April 2019
Stand FN.420



Mit vereinten Kräften

Von 8. bis 14. April 2019 öffnet die bauma, die größte Baufachmesse der Welt, wieder ihre Pforten. Unter dem Schwerpunkt „Unser Beitrag zur Produktivitätssteigerung auf der Baustelle“ zeigt der Doka Campus auf einer 4.700 m² großen Standfläche die neuesten Produkte, Dienstleistungen und Innovationen aus der Welt der Schalung.

Der **Doka Campus** ist konzipiert als Ort der Begegnung und auf Dialog mit den Besucherinnen und Besuchern ausgerichtet. Die bauma bietet die einmalige Chance, die Welt von Doka mit allen ihren Facetten darzustellen und den Beitrag von Doka zur Produktivität auf der Baustelle zu präsentieren. Dazu zählen die Produkte, Dienstleistungen und digitalen Lösungen.

Wie schon bei der letzten bauma zählen auch 2019 die **Produkt-Live-Vorfürungen** mit den Weltmeistern und Vize-Weltmeistern im Betonbau (WorldSkills 2017) zu den besonderen Highlights. Neu dabei ist, dass bei den Vorfürungen in diesem Jahr das Schalungssystem DokaXlight zum Einsatz kommt.

Im 16 m hohen **Engineering Tower** wird auf zwei Ebenen die Engineering Lösungskompetenz von Doka in den Mittelpunkt



gestellt. Besucherinnen und Besucher können unterschiedliche Szenarien mittels Virtual Reality (VR) hautnah erleben und Präsentationen zu den einzelnen Sektoren Highrise, Infrastructure und Energy folgen. Doka-Experten stehen mit ihren täglichen Erfahrungen und konkreten Erkenntnissen aus Projekten weltweit direkt zur Verfügung.

Im Bereich Highrise feiert mit **DokaXact** eine Produktinnovation Weltpremiere auf der bauma. DokaXact ist ein sensorbasiertes System, das den Vermesser und die Baustellenmannschaft beim schnellen und genauen Einrichten der Wandschalung von Selbstklettersystemen unterstützt. Dabei kommt eine Messsensorik zur Anwendung, die an definierten Punkten der Schalung angebracht wird und drahtlos mit einer zentralen Recheneinheit kommuniziert. Die Sensorik weist eine Systemgenauigkeit von ± 2 mm auf, sodass das Bauwerk einfacher innerhalb der vorgegebenen Bauwerkstoleranzen errichtet werden kann. Die Schalung kann mithilfe der DokaXact App, welche die Baustellenmannschaft im Positionierungsprozess schrittweise instruiert, millimetergenau für den nächsten Betonierabschnitt eingerichtet werden. ■



Die bauma ist das Branchen-Highlight schlechthin. Wir haben wieder sehr viel Herzblut in unseren Auftritt gesteckt. Auf insgesamt 4.700 m² wird der Doka Campus viel Platz für interessante Gespräche mit unseren Experten bieten und zu einem echten Treffpunkt der Schalungsbranche werden. Spannende innovative und digitale Lösungen, neue und bewährte Produkte sowie Produkt-Live-Vorfürungen warten auf unsere Besucher. Wir freuen uns schon sehr auf die Messewoche und auf Ihren Besuch.



Franz Haneder
Doka-Projektleiter bauma 2019



bauma 2019 auf Rekordkurs

- 3.500 Aussteller aus 55 Ländern
- 614.000 m² Ausstellungsfläche
- 18 Hallen



- 1 Auch 2019 werden die WorldSkills Weltmeister und Vize-Weltmeister wieder für Begeisterung am Doka Campus sorgen.
- 2 Mit DokaXact bietet Doka eine bedeutende Komponente für die Digitalisierung der Baustellenabläufe und setzt damit einen wichtigen Schritt in Richtung smarte Baustelle.





Der **Doka Campus** wird wieder zu einem echten Treffpunkt der Schalungsbranche werden.

Ausblick auf Innovation und Einblick in Bewährtes

Im harten Alltag der Baustelle werden Schnelligkeit und Wirtschaftlichkeit immer stärker zum entscheidenden Erfolgsfaktor. Doka-Schalungssysteme sind genau darauf optimiert. In der Schalungswelt können Doka-Kunden diese hautnah erleben.



FreeFalcon –
Sicherheit im
Fall des Falles

umdaschgroup ventures

Wussten Sie, ...

... dass Doka ihren diesjährigen Auftritt auf der bauma erweitert? Mit der Umdasch Group Ventures präsentiert sich am Doka Campus ein Schwesterunternehmen der Doka, das sich mit Zukunftstrends und neuen Technologien am Bau beschäftigt und die Entwicklung von bahnbrechenden Innovationen fokussiert.

FreeFalcon ist eines der neuesten Produkte im Bereich Sicherheit. Es schließt die Lücke im Bereich des flexiblen Überkopfanschlagpunktes auf Baustellen und ist die ideale Synthese aus Sicherheit und Bewegungsfreiheit. Mit der mobilen Vorrichtung zur Absturzsicherung werden die Personen dort gesichert, wo besondere Gefahr für Absturz gegeben ist. Dadurch wird die Sicherheit der Anwender bedeutend erhöht und eine Reduzierung des Risikos von (Ab-) Sturzunfällen möglich.

Dokaflex Xbrace stellt eine erweiterte Version der Träger-Deckenschalung Dokaflex dar, welche die Vorteile Flexibilität, universelle Einsetzbarkeit und Einfachheit in der Anwendung um zeitgemäße Sicherheitsaspekte ergänzt. Sämtliche bestehende Dokaflex-Systeme können auf die neue Version umgerüstet werden.

Ein weiteres neues Produkt, das durch geringes Gewicht und Langlebigkeit besticht und aktuell erstmalig auf europäischen Baustellen eingesetzt wird, ist die Rahmenschalung **DokaXlight**. Künftig zählt sie zu einer der leichtesten Rahmenschalungen in der Produktpalette von Doka.

Neben zahlreichen Neuheiten setzt Doka auf der bauma 2019 auch auf **bewährte Systeme**, wie beispielsweise die Rahmenschalungen Framax Xlife plus und Frami Xlife sowie die Deckensysteme Dokaflex und Dokadek 30 oder auch Traggerüste und DokaBase. Für jeden Kunden hat Doka das richtige System dabei. ■

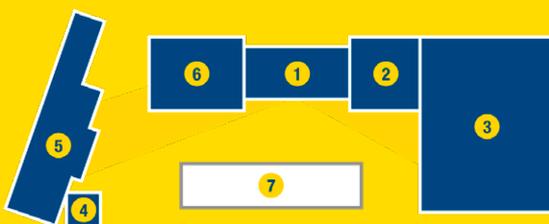
FORM-on[®]

Mit **Form-on** ist auch 2019 wieder ein Tochterunternehmen von Doka am Campus vertreten. Das Unternehmen versorgt den Handel weltweit mit neuen Schalungskomponenten und Gebrauchschalungen.

Doka und bauma – Wie alles begann. Bereit für eine kleine Zeitreise?

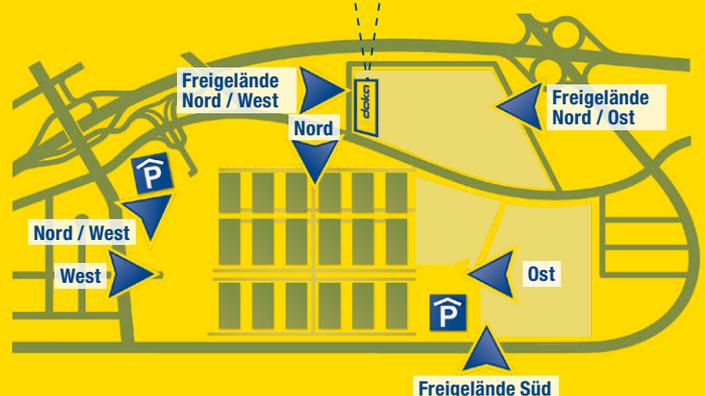


Der Doka Campus auf einen Blick!



1. Information/Anmeldung
2. Digital Services
3. Schalungswelt
4. Engineering Tower
5. Hospitality Bereich
6. Form-on
7. Umdasch Group Ventures

Standort
am Freigelände
Nord / West
Stand FN420



Baustellenablauf mit neuesten digitalen Lösungen optimieren

Tauchen Sie ein in die Welt der Digitalisierung. Im Bereich Digital Services können am Doka Campus die neuesten digitalen Lösungen und Dienstleistungen ausprobiert werden.

Das digitale Serviceangebot wird dabei in drei Bereichen – Smarte Baustelle, Smarte Assistenten und Smarte Planung – präsentiert. Dabei stehen zentrale Aspekte wie die Vereinfachung von Arbeitsabläufen, die Erhöhung von Transparenz und die Steigerung der Ausführungsqualität im Vordergrund.

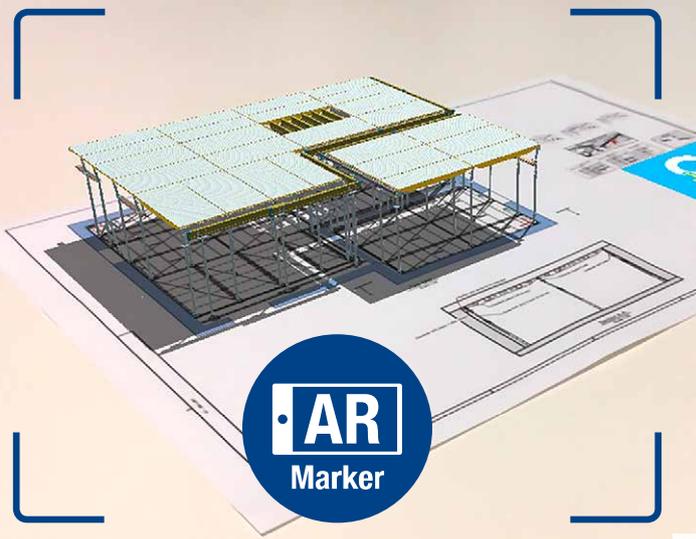
Doka Kontakt macht den Bauprozess intelligent. Mit der eigens entwickelten Plattform in Kombination mit IoT-Sensoren auf der Baustelle liefert Doka Kontakt Live-Daten von der Baustelle. Die Plattform verwaltet Aktivitäten und liefert Daten-erkenntnisse, um die besten Praktiken von Bauprozessen zu identifizieren und Kosten und Zeit nachhaltig zu reduzieren. Per App werden Bauablauf, Material und Personal geplant. Die Sensorik liefert wiederum Live-Performance-Daten von der Baustelle, welche in die Planung mit eingebunden werden. Dadurch erhalten Bauunternehmen einen Soll-Ist-Vergleich in Echtzeit und können proaktiv auf verändernde Umstände auf der Baustelle reagieren. Bauunternehmen profitieren von mehr Transparenz und können auf Basis von Felddaten ihre Arbeitsabläufe und Wettbewerbsfähigkeit optimieren.

Mit der mobilen Anwendung **Smart Pouring** wird der komplette Bestell- und Lieferprozess von Ortbeton optimiert und durchgängig dokumentiert und das konsequent von der verbindlichen Bestellung bis zur letzten Meile, dem Einbringen des Betons in die Schalung. Der Kunde kann somit das tägliche Betonkontingent inklusive einer transparenten Zuordnung zum jeweiligen Bauteil planen. Dank eines automatisierten Abgleichs von Betonlieferung, Betonpumpe oder Kübel und Schalung wird sichergestellt, dass stets der richtige Beton für die dafür vorgesehene Schalung verwendet wird.

Mit der **Doka AR-VR App** (www.doka.com/ar) haben die Kunden die Möglichkeit, ausgesuchte Doka-Lösungen in Augmented und Virtual Reality zu erleben. Die Anwendungsfälle erstrecken sich über die Projektion von Doka-Schalung auf ausgedruckte Pläne, über das Platzieren von 3D-Modellen in ihrer Umgebung bis hin zum Eintauchen in Doka-Lösungen in Virtual Reality.

Schritt für Schritt demonstriert der **Assembly Buddy** virtuell mittels eines dynamischen 3D-Modells die korrekte Aufbau-





1 2



3



4

abfolge von Doka-Schalungen inklusive aller Verbindungsteile und sicherheitsrelevanten Einrichtungen. Der **Verification Buddy** ermöglicht auf Basis intelligenter Objekterkennung eine automatische Überprüfung des Montagezustands. Unser Ziel: eine signifikant geringere Fehlerquote, weniger Verzögerungen und höhere Sicherheit.

Der **Remote Instructor** ist eine speziell für den Bau entwickelte Softwarelösung für die Kollaboration in Echtzeit auf der Baustelle. Das System ermöglicht mittels intelligenter Videotelefonie ortsunabhängigen Live-Support und erhöht die Verfügbarkeit von Doka-Experten, reduziert Stehzeiten bzw. führt zu einer Kostenersparnis auf der Baustelle.

Der **Easy Formwork Planner** ist eine mobile App mit der Schalungspläne inkl. 3D-Ansichten und Stücklisten direkt auf der Baustelle via Smartphone und unabhängig von verfügbaren Technikerkapazitäten erstellt werden können. Darüber hinaus ist eine direkte Anbindung an den Doka Online Shop gegeben. Der Easy Formwork Planner ist speziell für kleine bis mittelgroße Bauvorhaben und bei kurzfristigen Änderungen ein wertvoller Begleiter.

Mit dem **Bauhof-Management** steht zukünftig eine zentrale Plattform zur Verfügung, mit der Kunden nicht nur Mietmaterial von Doka administrieren können, sondern auch den Eigenmaterialbestand im Überblick haben.

Mit **VDC** (Virtual Design and Construction) / **BIM** (Building Information Modeling) können Schalungslösungen noch genauer auf den Bauprozess eines Gebäudes abgestimmt werden und somit signifikant zum Erfolg eines Bauprojekts beitragen. Kunden können aktuelle Bauwerksinformationen immer abrufen und Simulationen hinsichtlich Bauablauf, Kosten und Sicherheit durchführen. ■



- 1 Mit der **Doka AR-VR App** erhalten Sie spannende Einblicke in die Welt der Schalungstechnik.



- 2 **Concremote** bestimmt die Betonfestigkeit an Ort und Stelle in Echtzeit und bietet mit der Sensorgeneration 2.0 neue Funktionen.



- 3 Mit den neuen Funktionalitäten des Online-Portals **myDoka** können Kunden ihre Projekt- und Baustellendaten noch einfacher und bequem vom PC oder Tablet verwalten.



- 4 Der **Remote Instructor** ermöglicht den effizienten Austausch zwischen Kunden und Doka-Experten und ist auch freihändig via Head-mounted Tablet einsetzbar.



- 5 Der **Online Shop** von Doka ermöglicht es den Kunden auf das Online-Angebot der Doka-Produkte jederzeit zuzugreifen und zu kaufen.

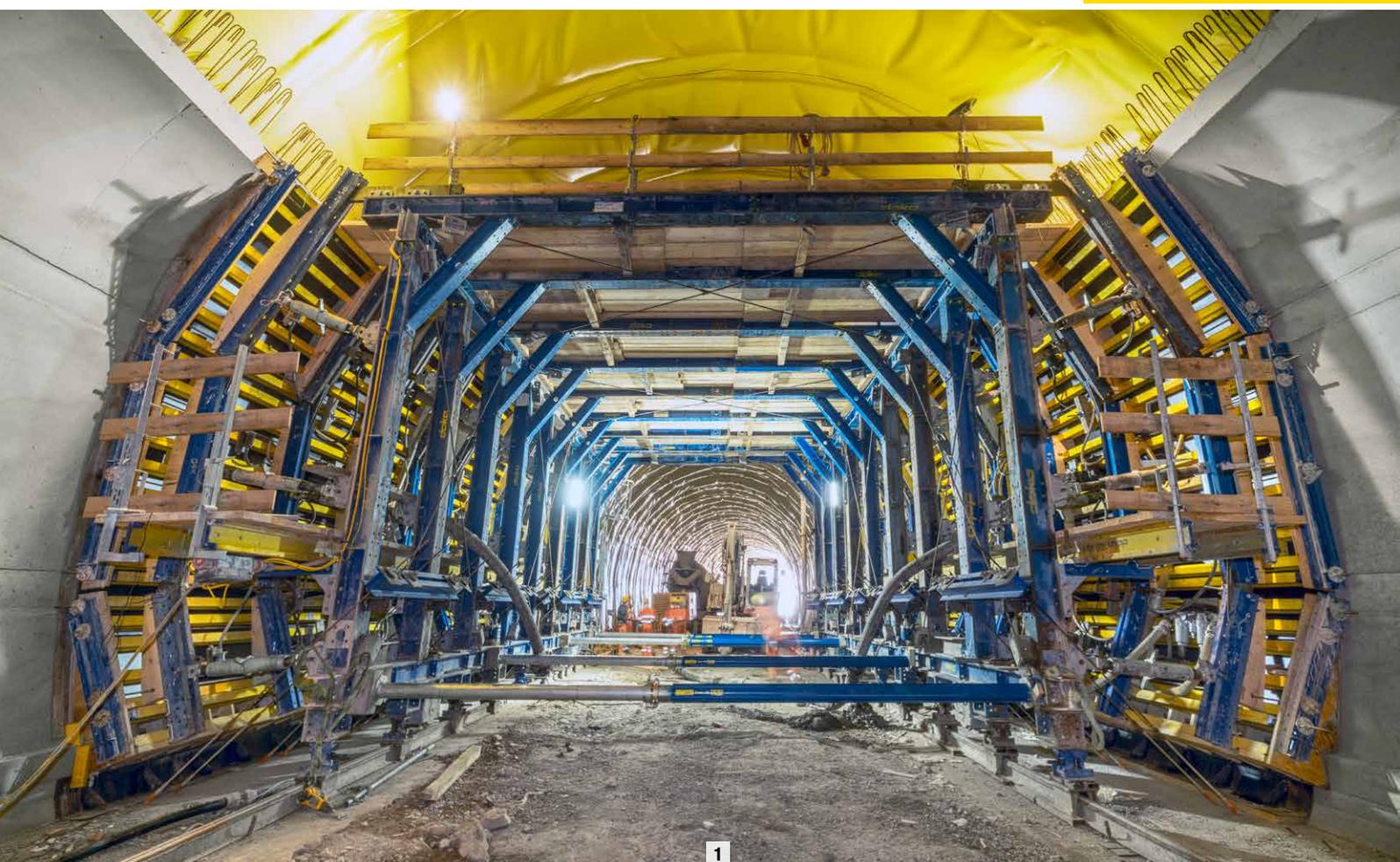


5

Forschen, entwickeln und trainieren unter Tage

Europaweit einzigartig ist die Forschungsinfrastruktur der Montanuniversität Leoben am steirischen Erzberg. Im „Zentrum am Berg“ dreht sich alles um den Bau und Betrieb von Untertage-Anlagen. Die Einrichtung dient zu Forschungs- und Entwicklungszwecken, Tests und Übungseinsätzen – und das unter realen Bedingungen.

- 1 Für die Vorsatzschale des Straßentunnels wurde der Schalwagen, der zuvor beim Bau des Eisentunnels im Einsatz war, umgerüstet.
- 2 Für die 146 m lange Zwischendecke im Straßentunnel wurden 12 Betonierabschnitte benötigt.
- 3 Der 150 m lange Eisenbahntunnel wurde in einer Rekordzeit von 16 Tagen hergestellt.



1

2



Für die besondere Herausforderung bei diesem Projekt war Doka mit ihrem Schalungssystem von Anfang an der richtige Partner.



Martin Pirker, Bauleiter
Swietelsky Tunnelbau GmbH & Co. KG





Das Projekt „Zentrum am Berg“ besteht aus zwei parallel geführten Straßentunnel, zwei parallel geführten Eisenbahntunnel sowie einem Versuchsstollen. Um die beiden unterschiedlichen Querschnitte (Eisenbahntunnel – lichte Weite = 7,52 m / lichte Höhe = 7,19 m bzw. Straßentunnel – lichte Weite = 10,21 m / lichte Höhe = 8,22 m) effizient herzustellen, ging das bauausführende Unternehmen Swietelsky Tunnelbau GmbH & Co. KG anhand eines mit den erfahrenen Doka-Technikern ausgetüftelten Schalungskonzepts vor. Das Traggerüst wurde so konzipiert, dass es mit einigen wenigen Umbauarbeiten sowohl für den Eisenbahn- als auch den Straßentunnel verwendet werden kann. Die formgebende Schalung wurde mit der Trägerschalung Top 50 hergestellt. Die Elemente wurden aufgrund der unterschiedlichen Innenradien (Eisenbahntunnel = 4,84 m bzw. Straßentunnel = 6,82 m) für beide Querschnitte eigens angefertigt.

Herausforderung

- Schalung soll für 3 Einsätze passen – so wenig Umbauarbeiten als möglich
- Liefersituation und freie Kapazitäten für die Planung und Fertigung aufgrund des hohen Auftragsvolumens

Um die Arbeiten auf der Baustelle so gering wie möglich zu halten, wurden sämtliche Trägerschalungselemente sowie das Traggerüst SL-1 (in transportable Einheiten) im Doka-Fertigservice St. Martin vormontiert und auf die Baustelle geliefert. Gestartet wurde mit der Herstellung des Eisenbahntunnels.

Eisenbahntunnel

Lediglich fünf Tage benötigte die erfahrene Baustellenmannschaft gemeinsam mit einem Doka-Richtmeister für die Montage des Schalwagens vor Beginn der ersten Betonage. Im Anschluss wurde der 150 m lange Tunnel in 13 Betonierabschnitten hergestellt – und das in nur 16 Tagen.

Straßentunnel – Vorsatzschale

Ähnlich schnell verlief die Betonage des 146 m langen Straßentunnels. Für die zwölf Betonierabschnitte wurden 16 Tage benötigt. Zuvor wurde der Schalwagen vom Eisenbahntunnel umgerüstet und mit neuen Top 50-Elementen ausgestattet.

Straßentunnel – Zwischendecke

Aller guten Dinge sind in diesem Fall zwei: Für die 146 m lange Zwischendecke im Straßentunnel wurde der Schalwagen ein weiteres Mal adaptiert und mit neuen Elementen versehen. Nach insgesamt 12 Betonierabschnitten war auch dieser Teil fertiggestellt. ■

Fakten

Projekt: Zentrum am Berg

Standort: Leoben, Österreich

Projekttyp: Tunnel in bergmännischer Bauweise

Bauherr: Montanuniversität Leoben

Bauausführung: Swietelsky Tunnelbau GmbH & Co. KG

Länge: ca. 1.600 m gesamt aufgefahrene Stollen und Tunnel

Breite: zwischen 6 und 12 m

Verbauter Beton: ca. 45.000 m³

Schalungssysteme: Tunnelschalwagen SL-1, Trägerschalung Top 50

Dienstleistungen: Engineering, Fertigservice, Richtmeister

Baubeginn: Juni 2017

Vollbetrieb: 2018



1

In die Zukunft investiert

Als Investitionen in Sachen Schalungstechnik anstanden, entschied sich das Bauunternehmen Dreker-Bau für Schalungssysteme von Doka und konnte sehr positive Erfahrungen mit Material und Service sammeln. Im Interview spricht Betriebsleiter Ingo Dreker über die Gründe für die Wahl des Schalungspartners und den Entscheidungsprozess.



Dreker-Bau aus Salzkotten plant und entwickelt mit ihren Kunden im Raum Ostwestfalen-Lippe verschiedenste Bauprojekte von Einfamilienhäusern über Gewerbeimmobilien bis hin zum Industriebau. Der Familienbetrieb setzt auf eigenes Fachpersonal und steht für Kompetenz aus einer Hand – über alle Gewerke hinweg bis zur Fertigstellung. Besonderen Wert legt Dreker-Bau dabei auf Lösungen, die auf den Kunden zugeschnitten sind und genau dem jeweiligen Bedarf entsprechen. Dies war für das Bauunternehmen auch bei einem neuen Schalungssystem Voraussetzung.

Herr Dreker, wie kam es dazu, dass Sie in neue Schalung investiert haben?

Ingo Dreker: In unserem Betrieb denken wir langfristig. Momentan brummt die Konjunktur, dadurch haben wir die

Möglichkeit zu investieren. Sollte der Bauboom einmal nachlassen oder dem Betrieb geht es aus irgendeinem Grund nicht mehr so gut, haben wir den großen Vorteil, Mietkosten einsparen zu können. Darüber hinaus ist Schalung bei uns täglich im Einsatz. Sie liegt nicht auf dem Bauhof herum, sondern wird von einer Baustelle auf die nächste transportiert. Dadurch rechnet sich eine Anschaffung relativ schnell. Wir schaffen uns praktisch das hauseigene „Tafelsilber“ an.

Was war Ihnen bei der Wahl des Schalungssystems wichtig?

ID: Im Betrieb stellen wir uns natürlich die Frage, wohin wir uns schalungstechnisch entwickeln – nicht auf ein bestimmtes Projekt bezogen, sondern ganz allgemein. Welche Systemschalung macht für ein Bauunternehmen unserer



Das derzeit beste Deckenschalungssystem auf dem deutschen Markt.



Ingo Dreker,
Betriebsleiter, Dreker-Bau

Größe Sinn? Zuletzt stand diese Frage bei der Deckenschalung an. Wir erstellen beispielsweise sehr viele Bürogebäude mit großen Deckenflächen ohne Unterzüge. Das Schalungssystem musste also zu unserem Unternehmen passen – und da war Dokadek 30 einfach am fortschrittlichsten und gleichzeitig am einfachsten in der Handhabung.

Wie lief der Entscheidungsprozess ab?

ID: Da wir natürlich schon mit anderen Schalungssystemen gearbeitet haben, war vor allem ein Vergleich in puncto Handhabung und Kosten wichtig. Wir haben verschiedene Anbieter kontaktiert, uns die Deckenschalungssysteme in ihrer Funktion angeschaut und erst einmal als Mietschalung auf der Baustelle getestet. Verantwortlich für den Vergleich und die Auswertung war Sebastian Iven, der bei uns als Bauleiter tätig ist und bei dem alle Fäden zusammenliefen. Er hat die komplette Mannschaft eingebunden. Bei der Teambesprechung mit Bauleitung und Polieren wurden dann immer die verschiedenen Deckenschalungen erörtert. Bei Dokadek 30 gab es keine Gegenstimmen – weder von der Baustellenmannschaft noch von Bauleitern. Somit war die Entscheidungsfindung über alle Ebenen hinweg sehr einfach.

Warum fiel die Wahl letztlich auf Dokadek 30?

ID: Besonders positiv fiel uns das einfache Handling auf: Es wird von unten eingeschalt, was selbst für ältere Gesellen problemlos möglich war. Ausschalen geht genauso schnell und vom sicheren Boden aus, die Schalzeiten stimmen auch. Wenn man es noch nicht gesehen hat, kann man sich schwer vorstellen, dass dieser eigentlich komplexe Vorgang so einfach funktionieren kann. Auch das Reinigen der Schalung war ein wichtiger Punkt. Das ist zwar eine Nebenarbeit, benötigt aber auch Zeit. Bei Dokadek 30 geht es super einfach und schnell, während man bei anderen Systemen viel gründlicher sein muss.

Zuerst konnte ich mir als Bauingenieur nur schwer vorstellen, dass Dokadek 30 unserer Dauerbelastung standhält, da die Stahlleichtkonstruktion sehr filigran wirkt. Ich wurde aber eines Besseren belehrt. Auch bei den Kollegen auf der Baustelle herrschte anfangs eine gewisse Skepsis vor, die dann sehr schnell in Begeisterung umschlug. Im Nachhinein dachten wir uns,

dass wir uns sogar die Mieten hätten sparen können, wenn wir das System sofort gekauft hätten. Es ist einfach das beste System, das derzeit auf dem Markt existiert. Ich bräuchte nicht mehr mit einer anderen Schalung zu unseren Mannschaften kommen – für uns ist sie alternativlos.

Konnten Sie schon vor dieser Anschaffung Erfahrungen mit Doka-Schalung sammeln?

ID: Ja, eigentlich schon immer und zuletzt mit der Framax Xlife plus. In den 80ern, nach der Gründung des Betriebes durch meine Eltern, hatten wir die Doka-Stützenschalung, dann H20 für die Deckenschalung. So kam eins zum anderen – Doka konnte sich langsam in allen Bereichen bei uns durchsetzen. Vor einigen Jahren haben wir dann in eine neue Wandschalung investiert. Hier habe ich dann verschiedene Wandschalungssysteme sehr umfangreich verglichen und analysiert: Schalhaut, Konstruktionsweise, Rahmen, Anker-technik, Verschleißteile, Verkaufspreis. Denn im Gegensatz zu anderen Bauteilen geht Schalung nicht kaputt, wenn man sie pflegt. Ich wollte also ein System, das seine 30 oder 35 Jahre im Betrieb übersteht. Da ist es manchmal sogar egal, ob man anfangs mehr ausgibt, wenn man ein Investment für die Zukunft tätigt.

Welche Eigenschaften der Framax Xlife plus haben Sie schließlich zu einem Systemwechsel bewogen und wie hat sie sich seitdem im Einsatz gemacht?

ID: Ich finde beispielsweise die Ankerstelle genial: Doka hat das einseitige Anker perfektioniert. Außerdem war schon die beliebte Framax Xlife sehr robust, da verbiegt nichts. Die Framax Xlife plus steht dem in nichts nach und wir verwenden sie für verschiedenste Querschnitte. Auch der verzinkte Rahmen hat überzeugt: Die Dauerhaftigkeit des Materials ist wesentlich höher als bei einer nur pulverbeschichteten oder einer lackierten Schalung. Was Beton und Zink angeht: Die Betonkontaktflächen sind sehr klein und die verzinkte Oberfläche ist ohnehin noch einmal beschichtet. Wichtig war darüber hinaus das Material der Schalplatte. Sie ist keine Vollkunststoffplatte, aber auch keine reine Holzplatte, sondern hat eine Kunststoffschalhaut und einen Holzkern. Das halte ich momentan und speziell für unser Unternehmen für eine sehr sinnvolle Variante.

Haben Sie Wünsche oder Verbesserungsvorschläge an Doka?

ID: Ich wünsche mir weiterhin tolle Innovationen, dass Doka weiterhin bei diesem Qualitätsstandard bleibt und ich wünsche mir ein weiterhin stabiles Preisgefühl. Insgesamt bin ich sehr glücklich mit Doka als Schalungspartner. ■

- 1 Beim Schalen von Decken setzt Dreker-Bau auf Doka und investierte 2018 in 340 m² Element-Deckenschalung Dokadek 30.
- 2 Vier Jahre zuvor entschied sich Dreker-Bau für einen Systemwechsel im Wandschalungsbereich und schalt seitdem Wände und Schächte mit der Rahmenschalung Framax Xlife plus.



Mehrwert mit BIM

Digitale Technologien beeinflussen die Baubranche mehr denn je. Das Potential von Digitalisierung, den gesamten Bauprozess wirtschaftlicher zu gestalten, ist enorm. Building Information Modeling (BIM) zählt dabei unumstritten zu einem der Zukunftshebel.

Für das neue SOFISTIK Bürogebäude in Nürnberg entwickelte das Doka Competence Center VDC / BIM gemeinsam mit der Engineering Abteilung der Deutschen Doka ein 3D-Modell in BIM.

Mithilfe von BIM können sämtliche Projektinformationen von der Planung über den Bau bis hin zur Fertigstellung und Wartung eines Bauwerks koordiniert werden. Der gesamte Lebenszyklus eines Bauwerks wird so digital und zentral an einem Ort verwaltet. Ein holistischer Ansatz, der eine effiziente Interaktion und automatisierten, transparenten Austausch von Daten zwischen allen am Bau eines Gebäudes beteiligten Partnern – Architekten, Bauunternehmen, Fachplaner, Schalungsunternehmen etc. – unterstützt. Unabhängig von Zeit und Ort können alle Projektbeteiligte stets auf die aktuellen Daten zugreifen und sich so enger als beim klassischen Bauprozess abstimmen.

Mit der Arbeitsmethodik BIM wird der gesamte Bauablauf vor Baubeginn digital durchgespielt, d.h. Fehler und Probleme werden noch im digitalen Zwilling identifiziert und behoben, und treten auf der Baustelle erst gar nicht auf. Der Projektablauf folgt ganz dem Prinzip, das Gebäude zuerst virtuell und anschließend real zu bauen.

Richtungsweisende Methode

Auch für Doka ist BIM eines der zentralen Kernthemen, wenn es darum geht, Bauabläufe zu optimieren und die Produktivität auf der Baustelle zu steigern. Doka beschäftigt sich daher bereits seit einigen Jahren intensiv mit der Frage, wie mithilfe von BIM-Anwendungen Schalungslösungen noch genauer auf den Bauprozess abgestimmt werden können und dadurch ein wesentlicher Beitrag zum Erfolg eines Bauprojekts geleistet werden kann. Dafür wurde ein eigenes Competence Center und Experten-Team aufgebaut, das sich mit den Möglichkeiten und dem Nutzen von BIM befasst. Seit ca. zwei Jahren bietet Doka über 800 Schalungskomponenten im Tekla Warehouse an. Seit November werden nun auch Revit Familien auf der Doka Website zur Verfügung gestellt.



Sehen Sie selbst anhand eines Videos, wie das Bürogebäude SOFISTIK nach oben wächst.



Fakten

Projekt: SOFISTIK Bürogebäude

Standort: Nürnberg, Deutschland

Bauherr: SOFISTIK AG

Entwurfsarchitekt: GP Wirth Architekten

Bauausführung: WOLFF & MÜLLER
Hoch- und Industriebau GmbH & Co. KG

Schalungssysteme: Träger-
Deckenschalung Dokaflex, Faltbühne K

Dienstleistungen: BIM, 4D-Planung

Baustart: August 2018

Bauende: Januar 2019

Praxisanwendung beim Projekt SOFISTIK

Der Bausoftwarehersteller SOFISTIK AG zählt zu den Pionieren für BIM in Deutschland. Sein neues Bürogebäude in Nürnberg plant und realisiert das Unternehmen durchgängig mit der innovativen Arbeitsmethodik. Als Bauausführendes Unternehmen agiert die WOLFF & MÜLLER Hoch- und Industriebau GmbH & Co. KG. Das Unternehmen bringt ebenfalls viel Erfahrung im Bereich BIM mit. Doka liefert die Schalungslösung für das dreigeschossige Bürogebäude und begleitet die Baustelle nachträglich mit einem integrierten virtuellen Schalungskonzept.

Beim Bau des Bürogebäudes kommt die Träger-Deckenschalung Dokaflex zum Einsatz. Das Doka-Decken-System überzeugt durch seine Vielseitigkeit in der Anwendung und durch seine einfache Handhabung, zwei wesentliche Kriterien auf der Baustelle. Die Faltbühne K sorgt für einen verlässlichen Schutz der Baustellenmannschaft während der Bauarbeiten. Vormontierte Einheiten reduzieren Arbeits- und Kranzeiten enorm.

Ein wesentlicher Vorteil bei der Planung war der modulare Aufbau und die einfache Grundstruktur des Gebäudes – die Grundrisse der Stockwerke sind überwiegend gleich. Die schalungstechnischen Anforderungen konnten daher von den Doka-Ingenieuren rasch umgesetzt werden. Eine ideale Ausgangsbasis, um die Schalungslösung in BIM abzubilden. Als Grundlage für die Abbildung zog Doka die Daten und Modelle des Bauunternehmens heran.

Die Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten erfolgte virtuell auf Basis der BIM-Software Autodesk Revit, um einen umfassenden und effizienten Arbeitsablauf sicherstellen zu können. Auch Doka bildete die Schalungsplanung in Revit ab.

Visuelle Unterstützung mit 4D

Für die 4D-Simulation des Bürogebäudes wurde die räumliche 3D-Darstellung um die Dimension Zeit ergänzt. Nicht nur das Bauwerk an sich wurde simuliert, sondern der gesamte Ablaufprozess mit Daten über Beginn und Fertigstellung sowie Zeitangaben für einzelne Bauabschnitte. Das Bauunternehmen kann sich den Baufortschritt so zu jedem beliebigen Zeitpunkt ansehen. Zusätzlich zur 4D-Simulation erstellte Doka ein kurzes Video, das zeigt wie das Bürogebäude Schritt für Schritt wächst. Das Video dient als visuelle Unterstützung und hilft die Schalungslogik und den Bauablauf besser zu verstehen. ■

« Als BIM-erfahrenes Bauunternehmen arbeiten wir bevorzugt mit Partnern, die diese Methode genauso schätzen wie wir und ihr zum Durchbruch verhelfen wollen. Doka hat uns beim SOFISTIK-Projekt als kompetenter und innovationsfreudiger Partner überzeugt. Wir stehen weiterhin im Austausch, um die BIM-Methode gemeinsam weiterzuentwickeln. »



Thore Wolff, Referent Arbeitsvorbereitung bei Wolff & Müller

« Der Bau des Bürogebäudes SOFISTIK ist für Doka ein wichtiges Projekt im Hinblick auf die Anwendung von BIM. Für uns bietet es enormes Potential, praktische Erfahrungen mit der BIM-Methode zu sammeln und unsere Expertise in diesem Bereich zu vertiefen. »



Martin Schneider, BIM Koordinator Zentraleuropa, Doka



Klettern im Akkord

Fakten

Projekt: Logistik- und Verteilzentrum

Standort: Galgenen, Schweiz

Bauausführung: ARGE bestehend aus Butti Bauunternehmung AG und Föllmi AG

Schalungssysteme: Rahmenschalung Framax Xlife plus, Xsafe plus Bühne, Kletterbühne MF240, Treppenturm 250, Faltbühne B

Dienstleistungen: Concremote, Schalungsplanung, Sonderschalungsbau, Richtmeister

Geplante Inbetriebnahme: 2021

In der Innerschweizer Gemeinde Galgenen (Kanton Schwyz) entsteht das neue Logistik- und Verteilzentrum eines internationalen Kosmetikunternehmens. Auf drei Stockwerken und über 20.000 m² Fläche wird in Zukunft ein hochautomatisiertes Lager und modernste Logistikprozesse die weltweite Auslieferung der Produkte in mehr als 120 Ländern sicherstellen. Die Butti Bauunternehmung AG und Föllmi AG bilden zusammen eine ARGE und wurden mit den Baumeisterarbeiten beauftragt.

Für Gian Reto Lazzarini, Geschäftsleiter der Butti Bauunternehmung AG, ist dieser Industriebau kein alltägliches Projekt. Bis zu 50 Arbeiter sind in Spitzenzeiten auf der Baustelle im Einsatz – eine Herausforderung für die beiden mittelständischen Bauunternehmen. Während ARGE-Partner Föllmi sich für die Miete der Schalung entschied, kaufte Lazzarini zusätzliche 700 m² Rahmenschalung Framax Xlife plus. Eine Investition in die Zukunft, wie er betont: „Wir haben die Framax Xlife plus nun bereits drei Jahre im Einsatz. Früher hatten wir ein konventionell geankertes Schalungssystem eines Mitbewerbers. Nach der Evaluation und dem Einsatz auf der Testbaustelle haben wir uns dann für die Framax Xlife plus mit einseitiger Ankerung entschie-

den und in einer ersten Tranche rund 2.000 m² Schalung ersetzt. Das System überzeugt wirklich. Wenn man mit den Polieren spricht, brauchen sie ca. 20 % weniger Lohnstunden.“

Bei diesem Projekt kommt der Effekt besonders zu tragen. Nach vier Monaten Bauzeit ist man dem Zeitplan, der äußerst ambitioniert getaktet war, bereits voraus. „Bei Bauten in diesen Dimensionen ist die richtige Schalung ein entscheidender Faktor. Die Leistungswerte von Beton und Eisenleger sind bekannt. Wenn aber bei 155 Wandetappen das Schalungssystem nicht effizient funktioniert, dann summiert sich dieser Fehler“, schlussfolgert Lazzarini.

- 1 21.000 m³ Beton werden in nur sieben Monaten verbaut. Dazu sind sechs Klettersysteme für die hohen Wände (Hintergrund) sowie mehrere Schachtbühnen (Vordergrund) parallel im Einsatz.
- 2 Der Treppenturm 250 sorgte für einen sicheren Aufstieg zu den Kletterbühnen, die für die 18 m hohen Wände eingesetzt wurden.

Ein Plus für die Arbeitssicherheit



Die Framax Xlife plus ist ein ausgereiftes System und einfach in der Bedienung. Was kann man da noch falsch machen? Es ist auch im Hinblick auf die Gesundheit und Sicherheit der Mitarbeitenden vorteilhaft. Die Gefahr von Splintern ist viel geringer, da sie nur noch mit dem Schlagschrauber und ohne Hammer arbeiten. Auch die Kombination der Schalung mit den Xsafe plus-Bühnen ist hervorragend. Ich würde sie nicht mehr hergeben.



Gian Reto Lazzarini,
Geschäftsleiter
Butti Bauunternehmung AG

Trotz zügigem Baufortschritt kann sich das Betonbild der beeindruckenden Wände sehen lassen. Dies bestätigt auch Lazzarini mit einem Schmunzeln: „Der Architekt hat uns gesagt, dass wir hier eine schönere Oberfläche erzeugt haben, als er zu Hause bei seinen Sichtbetonwänden habe. Die Xlife-Platte hat sich bewährt und ist noch dazu sehr langlebig. Dafür mussten wir allerdings auch in hochwertigere Nägel investieren.“

Aus technischer Sicht gehörten die zahlreichen Aussparungen in den kürzeren Querwänden und den 18,5 m hohen Schächten, welche mit drei sehr großen Sonderschachtbühnen geschalt wurden, zu den größten Herausforderungen. Die größte Schwierigkeit bestand jedoch darin, die 21.000 m³ Beton von September bis Februar zu verarbeiten. Dazu wurden insgesamt sechs Kletterspiele bestehend aus MF240 Kletterbühnen mit Nachläufer und Framax Xlife plus parallel eingesetzt, sodass alle ein bis zwei Tage zwei bis drei Etappen betoniert werden konnten.

Auch Concremote wurde beim Industriebau für mehrere Kletteretappen eingesetzt. Da jedoch im Gegensatz zu einem Hochhaus nicht unmittelbar nach zwei Tagen wieder an der gleichen Stelle geklettert werden musste, konnte Concremote seine Stärken nicht vollständig ausspielen. Nichtsdestotrotz ist Lazzarini vom System überzeugt: „Concremote ist eine tolle Sache! Gerade im Hinblick auf den Eigenschutz ist mir wohlher, wenn ich eine Sonde installiert habe, die mir mit Gewissheit die Frühfestigkeitswerte angibt, bevor ich klettere.“

Die Fertigstellung des Projekts ist für das Jahr 2021 geplant. ■

1
2



Interview mit Harald Ziebula, Sprecher der Geschäftsführung Doka GmbH

Bestens versorgt mit Doka

Die Lieferfähigkeit ist eines der zentralen Themen mit dem sich Unternehmen Tag für Tag auseinandersetzen. Denn die richtigen Produkte zur richtigen Zeit in richtiger Menge am richtigen Ort zur Verfügung zu haben, ist ein entscheidender Wettbewerbsfaktor bei sich rasch ändernden Marktanforderungen und Bedingungen auf der Baustelle.



Mit welchen Herausforderungen sieht sich Doka beim Thema Lieferfähigkeit konfrontiert?

Harald Ziebula: Jeder Bauunternehmer – unser Kunde – ist mit einer Vielzahl von nicht planbaren Faktoren konfrontiert, die Einfluss auf den Bauablauf nehmen können. Dazu zählen beispielsweise ein Verzug in der Planung, das generelle Zusammenspiel der Lieferanten, Umplanungen während der Bauphase, Genehmigungsverfahren, Wetter, etc. In Summe heißt das, dass Baustellen nie zu 100 % planbar sind. Bei Doka sind wir uns bewusst, dass wir uns als Lieferant flexibel auf die eintretenden Gegebenheiten einstellen müssen. Vorlaufzeiten werden immer geringer, alles wird kurzfristiger, d.h. auch die Bauunternehmen bekommen von Seiten der Bauherren, der Planer etc. Druck und müssen flexibel und schnell reagieren. Mit diesem Fakt müssen auch wir umgehen und mit einer flexiblen Disposition, personellen Möglichkeiten und Lieferbereitschaft antworten.

Was hat Doka im letzten Jahr unternommen, um die Lieferfähigkeit von Schalungsmaterial zu optimieren?

HZ: Wir haben in den letzten Jahren sehr stark in den Ausbau unserer Logistikkapazitäten investiert und diese verstärkt. Die Nähe zu unseren Kunden und deren Versorgung zum richtigen Zeitpunkt stehen für uns an oberster Stelle. Hier sind wir auf einem sehr guten und hohen Niveau unterwegs. In den meisten Fällen befindet sich in Zentraleuropa ein Doka Lager maximal 150 km von der Baustelle entfernt. Im Durchschnitt dauert es zwei bis maximal drei Tage bis unser Schalungsmaterial beim Kunden auf der Baustelle ist. In Deutschland können wir auf 13, in Österreich auf 7 und in der Schweiz auf 2 Logistikstandorte zugreifen. Zusätzlich, insbesondere für Spezialprodukte, die nicht täglich eingesetzt werden, decken wir die Bedarfe auch über die Lagerbestände außerhalb Zentraleuropas ab und nutzen so unsere weltweiten Mietparks. Diese grenzübergreifende Zusammenarbeit und Nutzung unserer Materialbestände wurde in den letzten Jahren logistisch und organisatorisch ausgebaut. Inzwischen ist dies ein wesentliches Erfolgsrezept, um die Versorgung unserer Kunden sicherzustellen.

Auf welche Logistikmaßnahmen setzt Doka?

HZ: Um auch bei absoluten Bedarfsspitzen lieferfähig zu sein, haben wir in Zentraleuropa in zwei Distributions Center (DC) investiert. Eines befindet sich nahe der Unternehmenszentrale in Amstetten, Österreich und eines in Apolda, Deutschland.

Was bedeutet das für unsere Kunden? Als verlängerter Arm unserer Produktion lagern die DCs zusätzliches Material näher an unseren Niederlassungen und den Baustellen. Es sind gewissermaßen Puffer, um besondere Spitzen „abzufedern“. Damit stellen wir eine noch schnellere Nachversorgung an den Standorten sicher, mit dem Ziel, Teillieferungen an die Baustellen zu reduzieren. Diese Reduzierung ist für uns auch ein wichtiger Beitrag zur Kundenzufriedenheit, denn aus Kundenbefragungen wissen wir, dass wir hier noch besser werden müssen. Solches Feedback nehmen wir sehr ernst.

Gibt es noch weitere Maßnahmen?

HZ: Eine weitere wesentliche Maßnahme, die wir getroffen haben ist, dass wir für die Optimierung der Auftragsdisposition und Kundenversorgung zusätzlich Personal eingestellt haben. Ferner haben wir große Summen in eine Logistiksoftware investiert, die komplexe Dispositionsarbeiten wesentlich erleichtert und transparenter macht. Das ist unser zusätzliches Engagement und Investment für eine bessere Logistik. Des Weiteren haben wir unseren Produktionsausstoß im vergangenen Jahr deutlich erhöht.

Welche Rolle spielen digitale Technologien?

HZ: Für unsere weltweite Materialdisposition setzen wir beispielsweise auf selbstlernende Dispositionstools, d.h. wir bedienen uns hier künstlicher Intelligenz. Auf Basis historischer Daten, unserer Angebote, Aufträge, geplanter Rücklieferungen und unserem größten Versorger, dem eigenen Mietpark, sowie weiteren Parametern ermittelt das System kurz- und mittelfristige Lieferbedarfe und sendet diese an die Distribution Center bzw. die Produktion. Oder kurzum: Das System erkennt übergeordnet und schnell, wo und wann welches Material in welcher Menge benötigt wird.

In Summe beschäftigen wir uns bei Doka sehr intensiv mit der Frage, mit welchen Maßnahmen wir unsere Kunden noch besser mit Schalungsmaterial versorgen können. Wir arbeiten tagtäglich intensiv daran, die oft nicht rechtzeitig planbaren Baustellen-Anforderungen noch zuverlässiger zu bedienen. Dieser Punkt hat für uns oberste Priorität! ■



Die Lieferfähigkeit ist eines der zentralen Themen mit dem sich Unternehmen Tag für Tag auseinandersetzen.

Harald Ziebula, Sprecher der Geschäftsführung Doka GmbH

Das STOP Prinzip

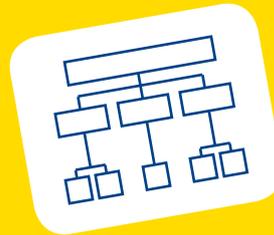
S
ubstitution



T
echnik



O
rganisation



P
erson



Die richtige Schutzausrüstung, das richtige Verhalten und die richtigen Produkte sorgen für Sicherheit auf der Baustelle.



Sicherheit beginnt im Kopf

Sicherheit ist mit hoher Verantwortung verbunden. Vergleicht man verschiedene Branchen, so gehören Baustellen gewiss zu den gefährlichsten Arbeitsplätzen. Arbeitssicherheit beginnt aber nicht erst auf der Baustelle, sondern setzt viel früher an.

In ihrer täglichen Arbeit sind Bauarbeiter einem hohen Unfall- und Gesundheitsrisiko ausgesetzt, denn Bauvorhaben wachsen und verändern ständig das Arbeitsumfeld. Die Baustellenmannschaft muss oftmals unter erheblichen Anstrengungen, bei schwierigen Wetterbedingungen und unter großem Zeitdruck arbeiten. Um Gefahrensituationen bestmöglich zu vermeiden und Baustellen zu einem sicheren Arbeitsort zu machen, müssen geeignete Maßnahmen getroffen werden. Welche genau das sind, lässt sich anhand des umgedrehten **STOP Prinzips** sehr gut veranschaulichen.

Im Zentrum sämtlichen Tuns und Handelns steht die **Person (P)** selbst. Unfälle auf Baustellen sind oft verhaltensbedingt verursacht. Deswegen ist es wichtig zu wissen, wo Gefahren liegen und die Baustellenmannschaft dafür zu sensibilisieren. Die richtige Einschätzung von Risiken und die Abschätzung der Konsequenzen sind dabei wesentliche Kompetenzen.

Der zweite Aspekt betrifft die **Organisation (O)**. Das Thema Arbeitssicherheit muss in der Unternehmensorganisation verankert sein und vom gesamten Unternehmen gelebt und getragen werden. Entsprechende Leitlinien und Personen, die das Thema vorantreiben, sind dabei erfolgskritisch.

Die richtigen **technischen Lösungen (T)** sind ein weiterer Punkt. Im Zentrum stehen Schutzmaßnahmen und -einrichtungen, die den Arbeitsplatz sicher machen. Auf der Baustelle können Stürze und Abstürze durch die richtigen Absicherungen, wie Geländer, Schutzschilde oder rutschfeste Oberflächen meist vermieden werden. Die Auswahl der passenden Produkte und der richtigen Sicherheits-Features ist dabei das Um und Auf. Schalungs- und Sicherheitssysteme müssen

Wussten Sie, ...

... dass Sie das Doka-Spezial Training das ganze Jahr buchen können? Egal, welches Thema Sie wählen, der Schwerpunkt Sicherheit ist in all unseren Seminaren integriert.



www.doka.com/training



„Wir bauen sicher – oder gar nicht“

Doka zu Besuch beim Bauunternehmen Mainka



Das Thema Arbeitssicherheit steht im Mittelpunkt unserer Tätigkeiten – und zieht sich durch unser gesamtes Unternehmen. Kontinuierlich arbeiten wir daran, die Sicherheit auf den Baustellen zu perfektionieren. Daher legen wir sehr großen Wert auf die Aus- und Fortbildung unserer Mitarbeiter, speziell im Bereich Arbeitssicherheit.

Wir begrüßen es sehr, dass sich auch Doka diesem wichtigen Thema annimmt und die Seminar-Reihe erweitert hat. Mit dem erlernten Wissen können wir schon in der Arbeitsvorbereitung beginnen, unseren hohen Arbeitssicherheitsstandard mit den Baustellenbedürfnissen in Einklang zu bringen.

Die Verknüpfung von theoretischem Wissen und der praxisgerechten Lösung wurde im Doka-Sicherheitsseminar sehr gut umgesetzt. Anschaulicher kann man das Thema Arbeitssicherheit nicht vermitteln.



Henning Rolfes
Sicherheitsingenieur, Bauunternehmung
August Mainka GmbH & Co.

immer die aktuellen Normen und Vorschriften erfüllen und dürfen nur von geschulten Personen bedient werden. Nicht mehr einsatzfähige Produkte sind rechtzeitig zu ersetzen.

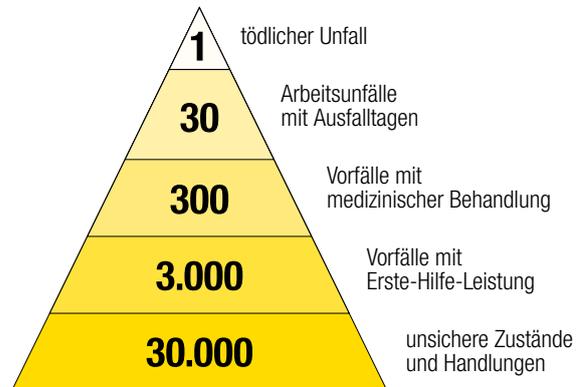
Auf der Baustelle unterstützt Doka die Kunden mit ergonomischen Lösungen. Dabei steht beispielsweise die einfache Bedienbarkeit der Schalung im Vordergrund. Doka-Systeme sind darauf ausgerichtet, zeit- aber auch kräftesparend zu sein. Gesundheit ist eine unumgängliche Voraussetzung für sicheres und somit produktives und qualitätsvolles Arbeiten.

Bei der **Substitution (S)** ist das oberste Ziel, Gefahren und Risiken erst gar nicht entstehen zu lassen. Hier greifen regelmäßige Sicherheitsüberprüfungen und die richtige Wartung von Produkten, aber vor allem auch Schulungen und Trainings. Gut trainierte Mitarbeiter sind die beste Voraussetzung für sichere Baustellen mit hoher Produktivität.

Doka bietet ein umfassendes Schulungs- und Trainingsprogramm, das Bauunternehmen über die aktuellen Entwicklungen im Bereich Schalungstechnik, über baufachliche Themen sowie Arbeitssicherheit auf dem Laufenden hält. Für die richtige und sichere Bedienung von Doka-Systemen auf der Baustelle sorgen außerdem Anwenderinformationen, Betriebsanleitungen, Sicherheits-Datenblätter und Anwendungsvideos, die auf www.doka.com heruntergeladen werden können. ■

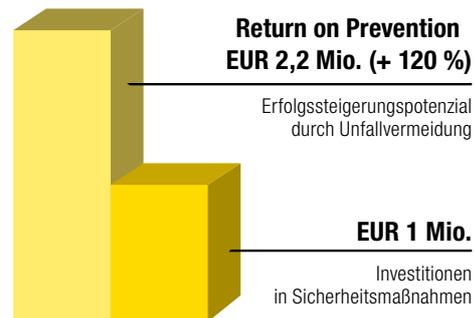
Wussten Sie, ...

... dass die Arbeitsunfallquote von Bauarbeitern doppelt so hoch wie der Durchschnitt in anderen Branchen ist?



Jedes Jahr **sterben** innerhalb der **Europäischen Union** alleine im Bausektor **1.300 Arbeiter** an Arbeitsunfällen! *

*Auszug aus der Statistik der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (<https://osha.europa.eu>)



Arbeitsschutz, der sich rechnet

Jede Sicherheitsmaßnahme ist immer mit einer Investition in Form von Zeit, Personal oder Geld verbunden. Aber Arbeitsschutz rechnet sich. Laut einer internationalen Studie bringt jeder investierte Euro zur Vermeidung von Unfällen im Durchschnitt mehr als das Doppelte der investierten Summe an wirtschaftlichem Erfolgspotenzial. Das heißt, bei 1 Euro Investition beträgt der „Return on Prevention“ 2,20 Euro.



www.doka.com/manuals-app

Mit der **Doka Manuals App** haben Sie technische Informationen zu Doka-Schalungssystemen jederzeit, schnell und einfach griffbereit.



Sicherheit mit System

Doka versteht Sicherheit als ein ganzheitliches Konzept. Sicherheit setzt bereits bei der Produktentwicklung an und erstreckt sich über die Sicherheitsberatung bis hin zum umfangreichen Angebot an Schalungsplanung, Sicherheitsprodukten und Dienstleistungen.

Die Installation von Sicherheitssystemen ist auf der Baustelle oft mit einer Hemmschwelle verbunden, da durch die Montage zusätzlicher Arbeitsaufwand entsteht. Deswegen entwickelt Doka durch konsequente Innovation einfach und schnell zu bedienende Sicherheitsprodukte für jeden Schalungseinsatz. Bei zahlreichen Doka-Komplettsystemen für Decken-, Wand- oder Stützenschalung sind Sicherheits-Features, wie Arbeitsbühnen mit Seitenschutz oder Aufstiege, bereits integriert. Das bringt Sicherheit von Anfang an.

Eine sichere Lösung beim Schalen von Wänden und Stützen bietet das **Bühnen-system Xsafe plus**. Die vormontierten klappbaren Arbeitsbühnen mit integrierbaren Seitengeländern können sicher liegend auf verschiedenen Rahmen- und Trägerschalungen montiert werden und gleichzeitig mit der Schalung umgesetzt werden. Zusätzlich sorgen integrierbare Leitern und Durchstiege für eine hohe Arbeitssicherheit.

Für ergonomisches, schnelles und sicheres Schalen von Decken sorgt die **Element-Deckenschalung Dokadek 30**. Der Aufbau der Dokadek 30-Elemente erfolgt vom sicheren Boden aus, d.h. die Bauarbeiter müssen die Deckenschalung nicht betreten. Das sorgt für besonders sicheres Arbeiten. Selbst bei höheren



- 1 Die Sicherheitssysteme von Doka sind flexibel und einfach anwendbar.
- 2 Der FreeFalcon kombiniert Sicherheit und Bewegungsfreiheit.
- 3 Die integrierten Sicherheitsfunktionen des Bühnensystems Xsafe plus bringen hohe Arbeitssicherheit auf die Baustelle.
- 4 Die Element-Deckenschalung Dokadek 30 ermöglicht sicheres Arbeiten durch den Aufbau vom Boden aus.
- 5 Durch die integrierte Aushubsicherung im Auflagerkopf sind beim System Dokadek 30 keine Zusatzmaßnahmen zur Windsicherung notwendig.
- 6 Das Seitenschutzsystem XP ist die universelle Sicherheitslösung für alle Seitenschutzaufgaben.



Sicherheit trifft auf Gehirnforschung

Mit verschiedenen Schulungspostern, die mit einem Berater für limbische Kommunikation entwickelt wurden, bietet Doka ein einfach handhabbares Schulungswerkzeug für die Baustelle. Die Poster zeigen mit vielen Bildern und wenig Text, wie die häufigsten Unfallursachen vermieden werden können.



www.doka.com/safety



Decken lassen sich die Elemente kraft sparend von unten in die Stützköpfe einhängen und einfach hochschwenken. Die in die Dokadek 30-Köpfe integrierte Aushubsicherung verhindert das versehentliche Herabfallen von Elementen. Zusätzliche Maßnahmen wie z.B. eine Windsicherung sind nicht erforderlich.

Falls die Deckenschalung dennoch betreten werden muss, erhöht der Einsatz des **FreeFalcons** – die mobile Vorrichtung zur Absturzsicherung – die persönliche Sicherheit des Arbeiters deutlich. Der Arbeiter wird mit einem Zugseil an einem mobilen Ankermast mit drehbarem Schwenkarm gesichert, ohne dabei seine Bewegungsfreiheit und Flexibilität zu verlieren. Damit wird ein wichtiger Beitrag zur Reduzierung von Abstürzen und Sturzunfällen geleistet.

Das **Seitenschutzsystem XP** ist die universelle Sicherheitslösung für alle Seitenschutzaufgaben. Es passt optimal zu Doka-Systemen – egal, ob Wand- schalung, Deckenschalung, als Deckenrandabsicherung oder Absturzsicherung am Rohbau. ■

Richtmeister Tipp

So setzen Sie den Umsetzbügel sicher und richtig ein! Der Doka-Praktiker zeigt im Video, wie es geht.



www.doka.com/richtmeister-tipp

Jetzt Schalung einfach und schnell online kaufen.

doka

shop.doka.com



... ein großer Schritt für die Baustelle!

 facebook.com/dokacom  youtube.com/doka  linkedin.com/company/doka  twitter.com/doka_com  instagram.com/doka_international

Doka Österreich GmbH | Josef Umdasch Platz 1 | 3300 Amstetten | T +43 7472 605-0 | oesterreich@doka.com | www.doka.at
Deutsche Doka Schalungstechnik GmbH | Frauenstraße 35 | 82216 Maisach | T +49 8141 394-0 | deutsche.doka@doka.com | www.doka.de
Doka Schweiz AG | Mandachstrasse 50 | 8155 Niederhasli | T +41 43 411 20 40 | doka-schweiz@doka.com | www.doka-schweiz.ch

Die Schalungstechniker.