

## Neue Autobahnbrücke im Freivorbau

### Lagerhalle Lohnsburg

Schalgeschwindigkeit in einer neuen Dimension

### Innerstädtisches Quartier Mannheim Q6Q7

Logistische Herausforderung mitten in der Stadt



## Editorial



### Sehr geehrte Damen und Herren. Liebe Leserinnen und Leser!

Wenn Sie diese Zeilen lesen, halten Sie das brandaktuelle Doka-Kundenmagazin in Händen. Brandaktuell nicht nur, weil es frisch aus der Druckerpresse kommt, sondern weil es von Projekten berichtet, die gegenwärtig mit Doka-Schalungssystemen realisiert werden. Aktuell aber auch, weil es von einer absoluten Doka-Produktneuheit berichtet, der Framax Xlife plus, die Schalgeschwindigkeiten in einer neuen Dimension ermöglicht.

„Die Zukunft hängt davon ab, was wir heute tun“, sagt Mahatma Gandhi. So denkt die Doka auch, deshalb sind wir früh und mit aller Konsequenz an den Themen dran, die Ihren Projekterfolg mitentscheiden: Planung, die Ressourceneinsatz und Kapazitäten auf Ihrer Baustelle aufs Minimum reduziert, smartes Projektmanagement und hohe Verfügbarkeiten unserer Systeme gewährleisten höchste Effizienz und Produktivität für Ihr Bauprojekt.

Indem wir Entscheidungen in einer sich ständig verändernden Welt zeitnah und entschlossen treffen, sind wir den entscheidenden Schritt voraus, der in Zeiten immer enger werdender Margen erfolgsbestimmend ist. Das betrifft das vorausschauende Entwickeln von Produkten genauso, wie das schnelle Reagieren in der Projektentwicklung oder das pragmatische Umsetzen im Tagesgeschäft.

Wir konzentrieren uns auf das, was wir wirklich gut können: Schalungssysteme und -dienstleistungen in besonders wirtschaftlicher Form. Wir müssen nicht

## Index

Im Freivorbau über die Lahn	03
Schalgeschwindigkeit in einer neuen Dimension: Hallenbau läuft wie am Schnürchen	04
Framax Xlife plus besteht harten Vergleich	06
I like to move it! Schalungskompetenz für die Schiene	08
Dokadek 30 überzeugt beim Siemens-Neubau	10
Große und hohe Wände effizient schalen	12
Logistische Herausforderung mitten in der Stadt	14
Kurz notiert	16

Titelfoto: Freivorbau der Lahntalbrücke bei Limburg, Deutschland

erst auf Fehler unserer Mitbewerber warten, um das zu beweisen. Wir können uns im Unterschied dazu – sowohl in den Medien, aber in erster Linie natürlich auf den Baustellen dieser Welt – aktiv mit unseren Leistungen präsentieren, ohne die des Wettbewerbs schlecht zu machen. Im Gegensatz dazu fürchten wir uns nicht, sondern freuen uns über leistungsstarke

Konkurrenz. Denn sie trägt auch dazu bei, dass wir uns jeden Tag aufs Neue mit aller Kraft um unsere Kunden bemühen: aus Leidenschaft für Lösungen im Sinne des größtmöglichen Kundennutzens.

Ihr Jürgen Obiegli  
Vorstand Doka Group Sales & Marketing

## Doka News



### ◀ Neue Hafenskyline in Baku

Beim Bau der beiden Hochhäuser „Crescent City“ und „Crescent Place“ in Baku sorgen die Doka-Selbstkletterschalungen SKE50 und SKE100 für einen uneingeschränkten Baufortschritt bei jeder Wind- und Wetterlage. Mit dem Schalungskonzept von Doka spart der Kunde Zeit und schafft durchschnittlich ein Geschoss pro Woche.



### ◀ Bildungsauftrag in der Wüste

Auf über 6 Mio. m<sup>2</sup> entsteht mit der Sabah Al Salam University City eine Top-Ausbildungsstätte in Kuwait-Stadt. Gebaut wird im Schichtbetrieb Tag und Nacht. Die Doka-Schalungslösung für das außergewöhnliche Gebäudedesign ermöglicht eine geringe Taktzeit und beschleunigt durch die just-in-time Lieferung den Baufortschritt.



▲ Die Lahntalbrücke überspannt den Talgrund in bis zu 50 m Höhe.



▲ Doka-Schalungsvormonteure beim Aufbau der Stahlträgerroste in schwindelerregender Höhe über der Lahn.

## Die Fakten

**Projekt:** Neubau Autobahnbrücke

**Bauwerkslänge:** 450 m

**Überbaubreite:** 22,50 m

**Fahrbahn Längsneigung:** 2,0 %

**Fahrbahn Querneigung:** 2,5 %

**Max. Pfeilerhöhe:** 55,0 m

**Pfeilerdurchmesser:**

2,00, 2,40 und 2,80 m

**Taktlänge Freivorbau:** 5,00 m

**Schalungsvorhaltung:** Treppenturm, Kletterschalung Xclimb 60, Top 50- Einzelteile für Hammerkopf und Freivorbauwagen

**Bauausführung:** Max Bögl Bauunternehmung GmbH & Co. KG, Neumarkt

**Schalungsplanung:** Doka-NL Nürnberg, Doka-Anwendungstechnik, Maisach, Kompetenzzentrum Brücken, Amstetten/ Österreich

**Schalungsvormontage:**

Doka-Schalungsvormontage, Apolda



## Der Profi

„Der Einsatz der Doka-Schalungsvormontage hat meinen Koordinationsaufwand erheblich reduziert.“

**Polier Ulrich Auer**

# Im Freivorbau über die Lahn

## Im Zuge der Autobahn A3 bei Limburg an der Lahn entsteht die neue Lahntalbrücke.

Sechs runde, schlanke Pfeilerpaare pro zweispuriger Richtungsfahrbahn tragen die getrennten Überbauten der Brücke. Sie wird als Ersatz für die bisherige Autobahnbrücke dienen.

Die Überbauten bestehen aus einzelligen Hohlkästen. Ihre Konstruktionshöhe beträgt 2,50 m in Feldmitte und 5,50 m in den Randfeldern. Ausgehend von den Pfeilern wachsen sie im Freivorbauverfahren gleichmäßig im Wochentakt. Sie sind als gevoutete, längs vorgespannte Spannbetondurchlaufträger ausgelegt. Zuvor werden die

Hammerköpfe der Pfeiler betoniert. Dies erfolgt auf massiven Stahlträger-Rosten auf der Basis von HEB 1000 Jochträgern. Sie wurden von Doka konstruiert und in zwei Sätzen geliefert. Insgesamt ist jeder Satz Pfeilerkopfröste drei Mal umzusetzen.

Die Montagen und Demontagen der Pfeilerkopfröste sowie der vier Freivorbauwagen sind nicht alltäglich. Deshalb hat die bauausführende Firma Max Bögl sie in Auftrag gegeben – bei den Spezialisten der Doka-Schalungsvormontage. Dies hat die termingerechte Übergabe der Schalung zuverlässig sichergestellt. //

## Die Herausforderung

Neubau einer Autobahnbrücke mit extrem schlanke Pfeilerpaaren und Spannbetondurchlaufträgern als Überbau.

## Die Lösung

Pfeilerschalung aus Doka-Kletterschalung Xclimb 60 und durch die Doka Schalungsvormontage vor Ort montierte Stahlträgerroste zur Herstellung der Hammerköpfe sowie Freivorbauwagen.





▲ Ein vorbildlicher Bauablauf durch gute Arbeitsvorbereitung: die acht Futtermittelboxen der Lagerhalle entstehen effizient im Tagestakt.

# Schalgeschwindigkeit in einer neuen Dimension: Hallenbau läuft wie am Schnürchen

## Die Herausforderung

Wahl der geeigneten Baumethode, mit der der enge Bauzeitplan eingehalten werden kann.

**Die Firma Bau Mayr setzt die neue Rahmenschalung von Doka** sehr erfolgreich für die Herstellung einer Lagerhalle inklusive Stützmauer ein. Die schnelle Framax Xlife plus macht einen Tagestakt möglich und die Halle ist in Rekordgeschwindigkeit fertig betoniert.

## Die Lösung

Framax Xlife plus sorgt für den zügigen Baufortschritt mit Tagestakt.

## Extrem schnelles System

Auf der Baustelle in Lohnsburg entsteht eine rund 90 m lange Stützmauer, auf die im Anschluss

eine Halle mit einer Grundfläche von ca. 550 m<sup>2</sup> aufgesetzt wird. Die neue Halle wird zum einen ein Palettenlager und zum anderen acht Futtermittel-Lagerboxen beherbergen. Das engagierte Team

der Firma Bau Mayr zeigt, wie man die neue Rahmenschalung Framax Xlife plus perfekt einsetzt und somit äußerst effizient schalt – für einen wirtschaftlichen Bauablauf und ein perfektes Betonergebnis:

**[1]** Die Baustellenmannschaft von Bau Mayr stellt in einem ersten Schritt die 3,00 bis 4,00 m hohe Stützmauer her und hat dafür das quadratische Grundelement 2,70x2,70m im Verbund mit dem Element 0,60m im Einsatz.

**[2]** Im nächsten Schritt wird die Bodenplatte betoniert. Danach stellt die Baufirma die Wände der Lagerhalle her:

**[3]** zuerst die Rückwand mit rund 37 m und dann **[4-8]** im Tagestakt die daran angesetzten Schottwände mit einer Länge von rund 15,00 m. Die Hallenwände sind 5,20 bis 6,00 m hoch und haben eine Stärke von 25 cm.

Das motivierte 7-köpfige Team von Bau Mayr startet mit dem Einbau der Schalung für die erste Schottwand um 07:00 Uhr in der Früh. Am Vormittag wird die Stellschalung positioniert, bewehrt, die Schließschalung gestellt, sowie die Stirnabschalungen hergestellt. Bereits zu Mittag ist die Schalung fertig gestellt und die Mannschaft startet mit dem Betonieren. Am nächsten Tag beginnt dieser effiziente Prozess von vorne. Um 07:00 Uhr wird die erste Wandhälfte ausgeschalt, gereinigt und sofort wieder als Stellschalung für die nächste Schottwand eingesetzt. 15 m<sup>2</sup> Schalung werden dabei mit einem Kranhub umgesetzt. Die Baustellenmannschaft

bewehrt und schließt die Schalung mit der gereinigten zweiten Wandschalungshälfte. Um 13:00 Uhr wird mit der Betonage der zweiten Schottwand gestartet. So zügig geht es im Tagestakt dahin, bis alle 10 Zwischenwände stehen. Für eine Zwischenwand mit 84 m<sup>2</sup> ergibt sich eine spitzen Schalzeit von 0,10 h/m<sup>2</sup>.

### Extrem cleverer Ablauf

Die gute Arbeitsvorbereitung macht sich auf der Baustelle in Lohnsburg bezahlt. Alternative Baumethoden für das Bauprojekt, wie z.B. Fertigteilwände, wurden abgewogen. Es zeigte sich, dass die großformatigen Elemente der Rahmenschalung Framax Xlife plus und das innovative, einseitig bedienbare Ankersystem ein Drittel Zeitersparnis beim Ein- und Ausschalen bringen. Der Einsatz von Framax Xlife plus ist somit kostengünstiger als Fertigteile. Die Framax Xlife plus ist für einen Schalungsdruck von 80 kN/m<sup>2</sup> ausgelegt. Somit kann die Firma Bau Mayr zügig mit einer Steiggeschwindigkeit von 3 m/h betonieren und den Tagestakt realisieren. Als Vorhaltemenge reichen 180 m<sup>2</sup> Rahmenschalung Framax Xlife plus. Der Framax Xlife plus-Anker reduziert außerdem Personalkosten, da die Bedienung einseitig von einer Person durchführbar ist. Aufgrund seiner konischen Form sind weder Hüllrohre noch Konen einzubauen. „Diese Fakten verhelfen uns zu einem wirtschaftlichen Ergebnis. Wir haben den Bauzeitplan sogar unterschritten“, erklärt Bauleiter Johannes Haginger. //

### Die Fakten

**Projekt:** Neubau Lagerhaus-Lagerhalle, Lohnsburg

**Bauherr:** Innviertler Lagerhausgenossenschaft eGEN

**Schalungssysteme:** Framax Xlife plus, Bühnensystem Xsafe plus, Arbeitsgerüst Modul

**Bauausführung:** Bau Mayr GmbH, Waldzell

**Schalungsplanung:** Doka-Niederlassung Oberösterreich

**Bauzeit:** 6 Wochen

**Verbauter Beton:** ~ 470 m<sup>3</sup>



### Der Profi

„Ohne FXP wäre der Terminplan nicht zu halten gewesen.“

**Polier Anton Strasser**



▲ Der Framax Xlife plus-Anker wird einseitig von einer Person bedient. Der Einbau von Hüllrohren und Konen entfällt.



▲ Das Lösen der Framax Xlife plus-Anker geht mit der langen FXP-Knarre problemlos von der Hand.



▲ Zum Umsetzen wird der Anker direkt am Element in der Distanzsicherung geparkt und ist somit – ohne Suchzeiten – sofort wieder zur Hand.



▲ Beim Bau einer Kita in Paderborn kommt im Kellergeschoss die neu erworbene Rahmenschalung Framax Xlife plus zum Einsatz.

# Framax Xlife plus besteht harten Vergleich

**In die Rahmenschalung Framax Xlife plus** hat die Dreker-Bau GmbH, Salzkotten, investiert. Voraus gingen ein ausführlicher Wettbewerbsvergleich und ein harter Probeinsatz.

## Die Fakten

**Projekt:** Kellergeschoss einer Kindertagesstätte

**Vorhaltemengen Schalung:**  
400 m<sup>2</sup> Framax Xlife plus

**Einseitiges Ankersystem:**  
Framax Xlife plus-Anker 20,0

**Bauausführung:**  
Dreker-Bau GmbH, Salzkotten

**Schalungsplanung:**  
Doka-NL Hannover, Doka-NL Erfurt

Im Kellergeschoss einer Kindertagesstätte kommt die neu erworbene Rahmenschalung Framax Xlife plus nun zum ersten Mal zum Einsatz. Die abgestimmten Elementformate und die innenliegenden Ankerstellen ergeben immer ein geordnetes Anker- und Fugenbild. Auch bei der Kombination von stehenden und liegenden Elementen.

Die einseitige Ankerung ist von einer einzigen Person bedienbar. Dies reduziert Personalkosten. Der Framax Xlife plus-Anker 20,0 lässt sich besonders schnell und eindeutig auf die gewünschte Wandstärke einstellen, im 0,5 cm-Raster. Er wird durch die großen Ankerhülsen eingefädelt und verschraubt.

## Innovative Ankertechnik

Die meisten Wände sind hier in 30 cm Stärke auszuführen. Einmal eingestellt, bleibt die Ankerlänge exakt erhalten – auch nach dem Ausschalen. Erneutes Einstellen oder Einmessen entfällt. Das beschleunigt die Arbeiten erheblich und gibt Anwendungssicherheit. Zum Umsetzen lassen sich die Anker direkt an den Ankerhülsen parken. Sie sind so beim nächsten Einschalen ohne Suchaufwand sofort wieder zur Hand.

Die Anker sind für Wandstärken von 15 bis 30 cm und 25 bis 40 cm erhältlich. Durch die innovative Stahl-auf-Stahl-Abdichtung des Ankers am Element



▲ Die abgestimmten Elementformate und die innenliegenden Ankerstellen ergeben immer ein geordnetes Anker- und Fugenbild.



▲ Zum Umsetzen lässt sich der Framax Xlife plus-Anker direkt an der Ankerhülse in der Distanzsicherung parken.

entfallen anfällige Verschleißteile aus Kunststoff. Die Bedienung erfolgt materialschonend mit der Framax Xlife plus-Knarre. Die Anker lassen sich in jede Richtung mit bis zu 4° Schrägstellung einbauen. Für geneigte Wände, oder wenn die Innenschalung eine andere Aufstandshöhe als die Außenschalung hat. Ein Höhen- und Seitenversatz der Elemente von gut 1,0 cm pro 15 cm Wandstärke ist möglich.

In 4 Takten entsteht der zum Teil verwinkelte Kellergrundriss. Hierzu dient eine Vorhaltung von rund 400 m<sup>2</sup>. Die Elemente der Framax Xlife plus nehmen einen Frischbetondruck von maximal 80 kN/m<sup>2</sup> auf. Die 21 mm starke und extrem langlebige Xlife-Schalungsplatte ist von hinten verschraubt. Sie hinterlässt ein tadelloses Betonbild, ohne Nietabdrücke im Beton. //

## Die Herausforderung

Verwinkelte Kellerwände einer Kindertagesstätte noch schneller schalen.



## Die Lösung

Rahmenschalung Framax Xlife plus mit einseitiger Ankerung und innenliegenden Ankerstellen.

## Der Profi



„Die schnelle einseitige Ankerung der Framax Xlife plus hat mich überzeugt. Und der innen und außen feuerverzinkte Stahlrahmen verspricht eine lange Lebensdauer dieser Investition.“

Bauleiter Ingo Dreker

## Neu bei Doka

### Framax-Ausschalwerkzeug

Mit dem praktischen Framax-Ausschalwerkzeug lässt sich die Schalung nach dem Betonieren mühelos und materialschonend vom Beton lösen. Einstecken ganz einfach in die Querbohrungen der Elemente. Durch den langen Hebelarm und die vordere Rolle ist nur wenig Kraftaufwand erforderlich.





▲ Zwei Tunnelschalwagen laufen beim Bründlkapellentunnel nebeneinander und nähern sich schrittweise an.

# I like to move it! Schalungskompetenz für die Schiene

**Im Rahmen des viergleisigen Ausbaus der Westbahn** errichtet die ÖBB Infrastruktur AG eine zweigleisige Güterzugumfahrung, die das Stadtzentrum von St. Pölten im Süden umfährt. Doka beweist beim Projekt ihre technische Kompetenz und stattet die Baustelle mit cleveren Schalwagen aus, die einen zügigen und wirtschaftlichen Baufortschritt sicherstellen.



## Der Profi

„Die Zusammenarbeit mit Doka ist einfach und unbürokratisch und überzeugt mich mit technischem Know-how und termingerechter Lieferung.“

**Polier Andreas Lang**

Die Güterzugumfahrung sichert zusätzliche Kapazitäten für den Schienenverkehr und entlastet den Bahnhof St. Pölten vom Güter- und Durchgangsverkehr. Die 24,7 km lange neue Trasse ist für Geschwindigkeiten bis zu 120 km/h ausgelegt. Einige Streckenabschnitte verlaufen unterirdisch. Der Bründlkapellentunnel mit 822 m und der Radlleitentunnel mit 390 m sind zweigleisig und entstehen großteils in offener Bauweise.

## Flexibilität beim Tunnelbau: Anpassung an wechselnde Querschnitte

Die beiden Tunnelbauwerke verlaufen nicht schnurgerade, sondern passen sich im Radius einer Kurve an. Auch Baumethode und Tunnelquerschnitt ändern sich über den Bauablauf. Gestartet wird das Bauvorhaben mit dem 822 m langen Bründlkapellentunnel in bergmännischer Bauweise.

Nach 5 Abschnitten wird der Tunnel in offener Bauweise weiter gebaut, wobei sich zwei eingleisige Röhren einander annähern und sich schließlich für die letzten 11 Bauabschnitte auf eine zweigleisige Röhre vereinen. Der im Anschluss hergestellte einröhrige, zweigleisige Radlleitentunnel hat einen davon abweichenden Querschnitt und ist 390 m lang. Die komplexen Anforderungen setzt die Baustellenmannschaft mit zwei Doka-Schalwagen um, die zunächst gleichzeitig nebeneinander laufen und sich flexibel an die geforderten Tunnelquerschnitte anpassen. Im Zuge des Bauablaufs vereinen sich die beiden Tunnelschalwagen dank variablem Baukastensystem sogar auf einen Schalwagen.

### Leistungsstarke Schalung: Stabiler Aufbau für zügiges Betonieren

Neben ihrer Modularität zeichnen sich die Tunnelschalwagen von Doka durch ihre Leistungsstärke aus. Die Wandstärken der Tunnelbauwerke variieren zwischen 70 und 85 cm, die Deckenstärken liegen zwischen 80 und 100 cm. Bei einer Betonierhöhe von 7,50 m und einem hohem Schalungsdruck sind dennoch nur wenig Ankerstellen notwendig. Wand und Decke können in einem Schuss bei hoher Steiggeschwindigkeit betoniert werden. Dank Ankersystem 20,0 und

Lösemutter 20,0 sind die Ankerstellen auch bei einem Schalungsdruck von 60 kN/m<sup>2</sup> zeit- und kraftsparend zu lösen.

### Technische Raffinesse: Konsolen für maximale Mobilität

Mit dem Schalungskonzept von Doka wird ein Wochentakt realisiert. Die Innenschalung wird in bewährter Weise über ein hydraulisches Fahrwerk verfahren. Doka hat zum effizienten, händischen Verfahren der Außenschalung gemeinsam mit der Projektleitung der ausführenden Firma eine clevere neue Lösung entwickelt. Eigens konstruierte Konsolen werden mit dem Universalkletterkonus 20.0 an den Seiten der Bodenplatte als Führung montiert. Auf diesen höhenverstellbaren Konsolen lagert die mit einem Profil versehene Außenschalung. Auf dem Wälzlager der Konsolen wird das Profil und somit die gesamte Außenschalung exakt und bequem in den nächsten Abschnitt transportiert. Zwei Mann bedienen den Greifzug. Ein Arbeiter übernimmt mit der Ratsche die Feinjustierung der Konsole und stellt Höhe und Neigung ein. Der Kran ist somit nicht für das Umsetzen der Außenschalung gebunden und steht für andere Arbeiten zur Verfügung. „Die Konsolen zum Verfahren der Außenschalung tragen maßgeblich zu einem effizienten Bauablauf bei“, bestätigt Projektleiter Ing. Dieter König. //

### Die Fakten

**Projekt:** Güterzugumfahrung St. Pölten I  
Baulos GUW 3

**Bauausführung:** Strabag AG

**Bauzeit:** Mitte 2013 - Mitte 2015

**Inbetriebnahme:** 2017

**Bründlkapellentunnel:** 822 m Länge  
Lichte Weite 5,82 m  
Lichte Höhe 7,00 m  
57 Bauabschnitte à 24 m  
Gleis 7: 26 BA, Gleis 9: 20 BA,  
Gleis 7+9: 11 BA

**Radlleitentunnel:** 390 m Länge  
Lichte Weite 11,20 m  
Lichte Höhe 6,90 m  
17 Bauabschnitte à 24 m  
Gleis 7+9: 17 BA

**Produkte im Einsatz:** 2 Schalwagen aus Traggerüst SL-1, Trägerschalung Top 50, Faltbühne K, 2 Treppentürme, Sonderkonsolen, Rahmenschalung Framax Xlife, Trägerschalung FF20, Staxo 100

**Schalungsplanung:**  
Anwendungstechnik Doka Österreich

**Verbauter Beton:** 8.000 m<sup>3</sup>

**Schallfläche gesamt:** 10.800 m<sup>2</sup>

**Bewehrung:** 400 Tonnen



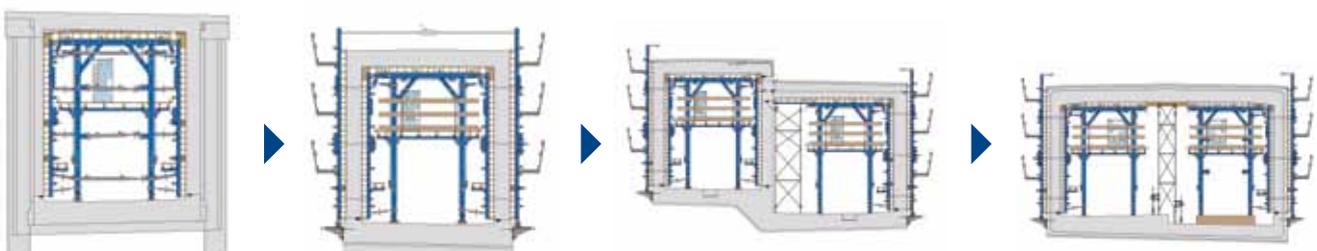
▲ Clevere Lösung: Konsolen sorgen für die sichere, leichtgängige Führung – angetrieben durch bloße Muskelkraft.

### Die Herausforderung

Wirtschaftliche Umsetzung eines komplexen Infrastrukturvorhabens mit wechselnden Querschnitten.

### Die Lösung

Zwei Schalwagen passen sich während des Einsatzes laufend an die veränderten Querschnitte an. Die Außenschalung ist mobil auf Konsolen gelagert.



▲ Die beiden Doka-Tunnelschalwagen passen sich während des Einsatzes flexibel an die vielfältigen Regelschnitte an.

Zum Schutz der Anwohner vor Lärm und Schmutz umschließt eine zehn Meter hohe Schallschutzwand die Baustelle Siemens Headquarters München auf einer Länge von insgesamt 300 m.



## Die Fakten

**Projekt:** Siemens-Konzernzentrale, München

**Gesamt-Geschosse:** 3 Untergeschosse, 1 Erdgeschoss, 6 Regelgeschosse

**Geschosshöhen:** 2,75 - 5,30 m

**Schalungssysteme:** Dokadek 30

### Dienstleistungen:

Reinigung & Sanierung plus, Richtmeister, Just-in-Time-Lieferung, Fertigservice

**Bauausführung:** Ed. Züblin AG

**Schalungsplanung:** Doka-NL München

## Die Herausforderung

Sehr enge Platzverhältnisse mitten in der Münchener Innenstadt. Lagermöglichkeiten sind Mangelware. Es steht oftmals nur eine Anfahrts- und Ladezone zur Verfügung.

# Dokadek 30 überzeugt beim Siemens-Neubau

**30 cm starke unterzugslose Ortbeton-Flachdecken** sind die Hauptbestandteile des Rohbaus der neuen Siemens Konzernzentrale.

Zwischen dem historischen Wittelsbacherplatz und dem Altstadttring entsteht mitten in München die neue Konzernzentrale der Siemens AG. Begrünte Innenhöfe prägen den Neubau. Vier Regelgeschosse und zwei zurückspringende Dachgeschosse bieten ab 2016 ein modernes Arbeitsumfeld für bis zu 1.200 Siemens-Mitarbeiter.

### Decken großflächig von Hand geschalt

Die unterzugslosen vorgespannten Flachdecken mit 30 bzw. 40 cm Stärke entstehen in Rekordzeit mit der Element-Deckenschalung Dokadek 30. Das Erdgeschoss ist rund 4,00 m hoch, die Decke über EG kragt bis zu 0,65 m aus. In den Decken-

randbereichen wird Dokadek 30 ergänzt durch Staxo 100-Lasttürme mit aufgelegtem Dokaflex. Das Staxo 100-Material war vorher bereits im 1. UG bei den massiven Stahlbetonträgern verwendet worden. Sie sorgen für die Lastverteilung der Stützen aus den aufgehenden Geschossen in das Parkflächenraster.

In den Obergeschossen sind am Deckenrand streckenweise Wandscheiben einzubinden. Dabei sorgen Dokaflex und Deckenstützen Eurex 20 für einfache Anpassung. Der Übergang von Dokadek 30 auf Dokaflex ist denkbar rasch vollzogen: Hierzu werden einfach Dokadek-Einhängebügel H20 in die bereits aufgestellten

## Die Lösung

Just-in-time-Lieferungen sowie die Optimierung und bestmögliche Ausnutzung des Mietmaterials.



▲ Die massiven Stahlbetonträger im Übergang vom Erdgeschoss in die Untergeschosse werden mit Traggerüsten Staxo und Oberkonstruktion Top 50 erstellt.

Dokadek-Elemente eingehängt. Dort werden die Jochträger eingelegt. So ist hier nur eine einzige Reihe Deckenstützen am Deckenrand zu stellen.

Die Element-Deckenschalung Dokadek 30 ist ein trägerloses Deckensystem. Auf- und Abbau erfolgt gleichermaßen schnell von Hand. Die Elemente in Stahlleichtkonstruktion mit pulverbeschichteten Rahmen sind mit einer Holz-Kunststoff-Verbundplatte belegt. Der Aufbau erfolgt besonders schnell und sicher immer vom Boden aus. Zeitraubendes Aufsteigen auf die Schalung entfällt. Im Regelbereich ist sie schnell aufgestellt durch ihre 3 m<sup>2</sup> großen Elemente. Einfaches Einhängen in die Stützenköpfe und Hochschwenken genügt. Eine Aushub- und Windsicherung ist integriert und erfordert keinen zusätzlichen Aufwand. Die Verbindung zu Dokaflex ist nahtlos. So ergibt sich Zeit sparendes Schließen von Passbereichen und rasterunabhängiges Anpassen an alle Grundrisse. //



### Der Profi



„Um die Nachlaufkosten unter Kontrolle zu behalten, haben wir die Service-Pauschale ‚Reinigung & Sanierung plus‘ gebucht. Damit haben wir auf anderen Baustellen gute Erfahrungen gesammelt.“

**Bauleiter Michael Pötschke**

◀ Die Element-Deckenschalung Dokadek 30 lässt sich mit Dokaflex ganz einfach kombinieren, z.B. im Anschluss an die Unterzüge im 1. UG.



▲ Die großen Produktions- und Lagerhallen für die Saatgutanlage entstehen zügig mit Doka-Schalungsmaterial.

## Große und hohe Wände effizient schalen

**Die Firma Saatbau investiert 22 Millionen Euro** und errichtet im Innviertel die modernste Saatmaisanlage Österreichs. Pro Jahr werden zirka 15.000 Tonnen Kolbenmais in Geinberg aufbereitet, d.h. entliescht, getrocknet, gerebelt, sortiert, abgepackt und eingelagert. Die leistungsstarken Schalungsprodukte von Doka tragen dazu bei, dass die großen Fertigungs- und Lagerhallen pünktlich zum Saisonstart fertig gestellt sind.

### Wände zügig schalen mit Framax Xlife

Das Bauvorhaben startet mit der Errichtung des flachen Bauteils, dem Reinwaren- und Kühllager. Doka liefert dafür die leistungsstarke Stahlrahmenschalung Framax Xlife für großflächiges Schalen der ca. 10,70 m hohen und 35 cm starken Wände. Die bewährte Framax Xlife zeichnet sich durch ihre ausgezeichnete Verarbeitungsqualität und die extrem langlebige, hochwertige Xlife-Platte aus – optimal für die hohen Einsatzzahlen und den

straffen Taktplan bei diesem Projekt. Durch die großen Ankerabstände von bis zu 1,35 m und die großflächigen Umsetzeinheiten sind nur wenige Handgriffe für zügiges Arbeiten erforderlich. Mit dem Bühnensystem Xsafe plus wird, dank integrierter Aufstiege und Arbeitsbühnen mit Seitengeländer, ein sicheres Arbeitsumfeld hergestellt. Diese Sicherheitsvorkehrungen kosten keine zusätzliche Zeit, denn die Einheiten aus Schalung und Bühnen werden gleichzeitig mit nur einem Kranhub umgehoben und sind sofort im nächsten Abschnitt



### Der Profi

„Die Kletterschalung MF240 überzeugt mit ihrer einfachen Handhabung und trägt zum raschen Baufortschritt bei.“

Bmstr. Ing. Daniel Dobretzberger



◀ Schalung und Klettergerüst sind miteinander verbunden und als gesamte Einheit mit einem Kranhub umsetzbar.

## Die Fakten

**Projekt:** Saatmaisanlage, Geinberg

**Bauherr:** Saatbau Linz

**Schalungssysteme:** Framax Xlife mit Bühnensystem Xsafe plus, Kletterschalung MF240, Faltbühne K

**Bauausführung:** Waizenauer & Ing. Schummer, Taufkirchen

**Schalungsplanung:** Doka-Niederlassung Oberösterreich

**Bauzeit:** 11/2013 – 04/2014

**Verbauter Beton:** 8.000 m<sup>3</sup>

**Schalfläche gesamt:** 10.800 m<sup>2</sup>

**Bewehrung:** 400 Tonnen

einsatzbereit. In nur 25 Tagen entstehen so 250 Laufmeter massive, 10 m hohe Wand.

### Hoch hinaus mit Kletterschalung MF240

Der 27 m hohe Silo, in dem die Anlagen für Rebelung, Kalibrierung und Beizung untergebracht sind, wird in nur 2,5 Monaten mit der Krankletterschalung MF240 von Doka errichtet. Die Baustellenmannschaft von Waizenauer & Ing. Schummer hat maßgeschneiderte, für das Bauvorhaben dimensionierte, Kletterschalungselemente im Einsatz. Diese besteht aus Rahmenschalung Framax Xlife, Kletterbühne, Nachlaufbühne inklusive Aufstieg und Fahrriegel inklusive Betonierbühne. Die 2,40 m breite Arbeitsbühne bietet viel Platz für Schalungs- und Bewehrungsarbeiten. Auch hier wird Kranzeit gespart durch gleichzeitiges Versetzen von Klettergerüst und Schalung als Einheit. Jedes Geschoss stellt die Baustellenmannschaft von Waizenauer & Ing. Schummer in 15 Takten her. In 5 Abschnitten wird in die Höhe geklettert. So entstehen sicher und schnell die 5.800 m<sup>2</sup> Wandfläche des Silos. Die Firma Waizenauer & Ing. Schummer stellt das Bauprojekt früher als geplant fertig. Die Anlage ist bereits seit Herbst in Betrieb und bereitet die Ernte vom Sommer 2014 auf. //



Die 2,40 m breiten Bühnen der Kletterschalung MF240 bieten viel Platz für schnelles, sicheres Arbeiten und bilden ein rundum geschlossenes Bühnensystem.

### Die Herausforderung

Enger Bauzeitplan, da die Anlage zeitgerecht zur Einlagerungssaison in Betrieb gehen soll.

### Die Lösung

Rascher Baufortschritt auch in die Höhe dank Kletterschalung MF240.





▲ Die direkte Innenstadtlage des Stadtquartiers Mannheim Q6Q7 bedeutet erhebliche Engpässe hinsichtlich Anlieferung, Lagerung und Quertransporten. Entscheidend ist die Disposition und Logistik der riesigen Vorhaltemengen.

# Logistische Herausforderung mitten in der Stadt

**Nicht nur 10.350 m<sup>2</sup> Dokamatic-Deckentische** sind beim innerstädtischen Quartier in Mannheim technisch und logistisch zu beherrschen. Auch die übrigen Schalungsmengen sind riesig.

## Die Profis



„Doka hat uns mit einer umfangreichen Arbeitsvorbereitung mit über 500 Taktplänen und eine auf unsere Belange zugeschnittene Systemauswahl optimal unterstützt.“

v. l.: Bauleiter Timo Weiss,  
Bauleiter Gerhard Neuman

Die Innenstadt Mannheims liegt hufeisenförmig zwischen Rhein und Neckar. Sie ist als rechtwinkliges Gitter angelegt, genannt die „Mannheimer Quadrate“. Dieses Konzept geht auf das Jahr um 1600 zurück. Auf den Quadraten Q6 und Q7 baut die ortsansässige Baufirma DIRINGER & SCHEIDEL ein multifunktionales Stadtquartier. Die drei Untergeschosse, Erdgeschoss und erstes Obergeschoss werden vollflächig bebaut. In Q6 auch das zweite Obergeschoss. Die bis zu fünf Geschosse darüber sind in Atriumform jeweils um begrünte Innenhöfe angeordnet.

## Schlüssiges Schalungskonzept

Bei den geraden Wandscheiben sorgt Rahmenschalung Framax Xlife für einen schnellen Bauablauf. In den einhäuptigen Bereichen der Untergeschosse kombiniert mit Doka-Abstützböcken. An Sonderschalung hat der Doka-Fertigservice Top 50-Rundelemente und runde Aussparungskästen für die Ein- und Ausfahrtspindeln geliefert. Ebenso Schachtbühnen für die 68 Aufzugsschächte und Treppenhäuser.



▲ Bei den geraden Wandscheiben sorgt Rahmenschalung Framax Xlife für einen schnellen Bauablauf.



▲ Bei den Deckenflächen sind riesige Mengen Dokamatic-Deckentische im Einsatz.

Bei den Deckenflächen sind überwiegend Dokamatic-Deckentische im Einsatz. Und zwar riesige Mengen. Elektrisch angetriebene Umsetzgeräte DoKart sorgen für rasches horizontales Umsetzen. In den Plänen sind entsprechende Fahrgassen eingezeichnet. Vertikal umgesetzt wird mit dem Kran. Dokaflex schließt nahtlos an für Passflächen.

### Hoher Materialeinsatz

Die kurze Rohbauzeit bedingt extremen Materialeinsatz. Gleichzeitig führt die direkte Innenstadtlage zu erheblichen Engpässen hinsichtlich Anlieferung, Lagerung und Quertransporten im Baufeld. Insofern erstreckt sich die Arbeitsvorbereitung nicht nur auf die technische Schalungsplanung. Ein ganz

wesentlicher Punkt ist die Disposition und Logistik der erheblichen Vorhaltemengen. Insbesondere während der Startphase des Projekts waren pro Woche bis zu 15 Sattelzüge Mietschalung anzuliefern. Das richtige Material pünktlich am richtigen Kran.

Für die einzelnen Krane sind Anlieferzeiten vorgegeben. Jede Materialdisposition hat sich an diesen Abladestellen zu orientieren. Hierfür dient ein Logistik-Plan für die Schalungslieferungen. Hier erfasst die Doka-Projektleitung alle anstehenden Lieferungen im Detail. Regelmäßig wird im Umlaufverfahren mit der Doka-Logistik und der Baustelle abgestimmt. So werden etwaige Änderungen bei Schalungsbedarf, Lieferzeitpunkt und Anlieferort zuverlässig berücksichtigt. //

### Die Fakten

**Projekt:** Multifunktionales Stadtquartier

**Bruttogeschossfläche:** 153.000 m<sup>2</sup>

**Bruttorauminhalt Rohbau:** 816.000 m<sup>3</sup>

**Rohbauzeit:** 21 Monate

**Vorhaltemengen Schalung:**

5.000 m<sup>2</sup> Framax Xlife, 95 Abstützbocke, 1.300 lfm Faltbühnen inkl. Geländerverlängerung, 10.350 m<sup>2</sup> Deckentische, 7 Umsetzgeräte DoKart, 8.500 m<sup>3</sup> Traggerüst Staxo 40 und Staxo 100, 10 Materialübergabebühnen, 300 m<sup>2</sup> Schachtbühnen, 12.500 Deckenstützen Eurex 100 plus

**Einsatzpläne Schalung:** 526 Stück

**Bauausführung:** DIRINGER & SCHEIDEL Bauunternehmung GmbH & CO. KG

**Schalungsplanung:** Doka-NL Bonn

### Die Herausforderung

Komplexe Logistik für innerstädtische Baustelle mit extremen Vorhaltemengen.



### Die Lösung

Ständig im Umlaufverfahren zwischen Doka-Projektleitung, -Logistik und Baustelle aktualisierter Logistik-Plan für die Schalungen.



▲ An Sonderschalung hat der Doka-Fertigservice Top 50-Rundelemente und runde Aussparungskästen für die Ein- und Ausfahrtspindeln geliefert.

# Kurz notiert

News, Termine, Presse, Auszeichnungen

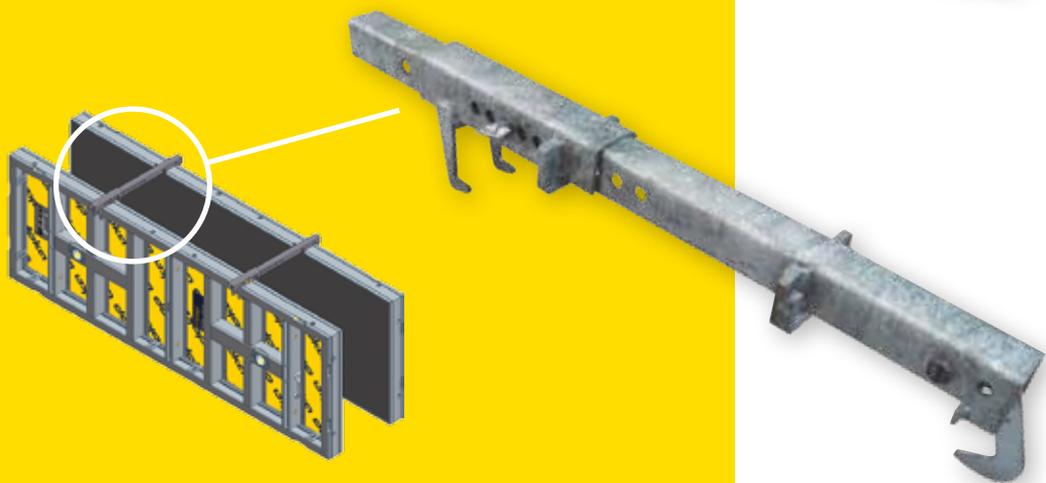
## Framax Xlife plus – Schalgeschwindigkeit in einer neuen Dimension

Dieser Ausgabe liegt eine Produktinformation zur neuen Rahmenschalung Framax Xlife plus bei.

Framax Xlife plus verfügt über ein neuartiges, einseitiges Ankersystem mit innenliegenden Ankerstellen. Das Basiselement hat eine Fläche von 7,9 m<sup>2</sup>. Es weist ein symmetrisches Anker- und Fugenbild auf. So lassen sich Wände noch schneller schalen, mit einem ansprechenden Betonbild.

### Demnächst verfügbar: Framax Kopfanker

Der Framax Kopfanker dient zur Ableitung von Zug- und Druckkräften. Er kann die oberste Ankerlage bei Framax Xlife, Alu-Framax Xlife und Framax Xlife plus ersetzen. Einsatzfälle sind z.B. bei Fundamenten oder wenn der obere Anker aufgrund von Störstellen wie Kellerfenstern nicht eingebaut werden kann.



### Doka Österreich GmbH

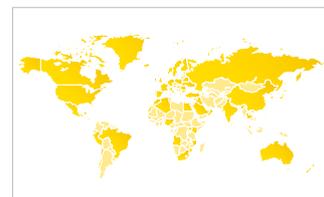
Josef Umdasch Platz 1  
3300 Amstetten | Österreich  
T +43 7472 605-0  
F +43 7472 644 30  
oesterreich@doka.com  
[www.doka.at](http://www.doka.at)

### Deutsche Doka Schalungstechnik GmbH

Frauenstraße 35  
82216 Maisach | Deutschland  
T +49 8141 394-0  
F +49 8141 394-6183  
deutsche.doka@doka.com  
[www.doka.de](http://www.doka.de)

### Doka Schweiz AG

Mandachstrasse 50  
8155 Niederhasli | Schweiz  
T +41 43 411 20 40  
F +41 43 411 20 68  
doka-schweiz@doka.com  
[www.doka-schweiz.ch](http://www.doka-schweiz.ch)



### ▲ Doka-Niederlassungen weltweit.

Das Doka-Vertriebsnetz mit mehr als 160 Vertriebs- und Logistikstandorten in über 70 Ländern.



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

 [www.twitter.com/  
doka\\_com](https://twitter.com/doka_com)

 [www.facebook.com/  
doka.com](https://www.facebook.com/doka.com)

 [www.youtube.com/  
doka](https://www.youtube.com/doka)