

## Hohe Decken sicher "aufgetischt"

### Airport City Düsseldorf

Schnelligkeit von Dokadek 30 bewiesen

### Park-Tower Zug

Im Winter zügig geklettert

### Krankenhaus Wien Nord

Komplexe Logistik gemeistert



## Editorial



### Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

die Erwartungen an einen Komplettanbieter für Schalung sind sehr breit gefächert: von langlebigen und einfach bedienbaren Komponenten für den eigenen Bauhof bis hin zu mietbaren Schalungslösungen für komplexe Bauvorhaben – inklusive Arbeitsvorbereitung, Logistik und Baubegleitung durch kompetente Schalungstechniker und Richtmeister. All diese Bedürfnisse will Doka zufriedenstellen – als zuverlässiger Partner von Baufirmen jeder Größe. Dafür sorgt die kontinuierliche Weiterentwicklung unseres Angebots durch innovative Neuheiten sowie die stetige Verbesserung bewährter Produkte und Dienstleistungen. In Deutschland sorgt z.B. seit Jahresbeginn ein neues Logistik-Center für noch schnellere Lieferungen von Schalungsmaterial – auch für weniger gängige Spezialteile.

In dieser Ausgabe von Doka Xpress finden Sie einen Überblick über aktuelle Schalungslösungen: Hohe Decken mit Dokamatic-Deckentischen und Aufsatzrahmen. Staxo-Unterstellungen bei Brücken und am Hang. Logistik großer Vorhaltemengen im Stadtgebiet von Wien. Dazu ein Bericht über unabhängige Zeitmessungen an unserer Element-Deckenschalung Dokadek 30.

Holen Sie sich in dieser Ausgabe praktische Anregungen für Ihre eigenen Projekte. Kontaktieren Sie uns, wenn Sie Schalungsbedarf haben. Egal, ob Schalungsplatte oder Selbstkletterschalung – wir freuen uns darauf, mit Ihnen zusammenzuarbeiten.

Alfred Wolfschwenger  
Regionsleiter Central Europe  
Doka Group

## Index

Brücke als Rahmenbauwerk	03
Hohe Räume wirtschaftlich und sicher schalen	04
40 cm starke Decken in 0,26 h/m <sup>2</sup> ein- und ausgeschalt	06
Hochhausrohbau im Wochentakt	08
Masse und Klasse beim Krankenhausbau	10
Aufgeständerte Decke in einem Guss	12
Xface-Platte für porenarme Sichtbetonflächen bei hohen Einsatzzahlen	14
Xface-Platte für feinsten Nadelstreif	15
Kurz notiert	16

## Doka News

### Freivorbauwagen geben Vollgas ▶

Im bosnischen Čapljina werden beim Projekt "Korridor Vc" Höchstgeschwindigkeiten gemessen. Insgesamt zehn Doka-Freivorbauwagen sind dort bei den Talübergängen Studenčica und Trebižat im Einsatz. Durch eine Verlängerung der Betonierabschnitte auf 5 m spart das bauausführende Unternehmen insgesamt acht Abschnitte ein.



### ◀ Flexibilität verbindet

Die Bouregreg Brücke in Marokko zählt derzeit zu den wohl spektakulärsten Brückenprojekten. Die 952 m lange Schrägseilbrücke besticht mit zwei Pylonen – 197 m und 185 m hoch. Neigung und Querschnitt der Pylone ändern sich nach jedem Betonierabschnitt. Geplant ist für jeden Abschnitt eine individuelle Lösung mit der Selbstkletterschalung SKE100 als Basis.



### Größte Schiffsschleuse der Welt ▶

Der Hafen im belgischen Antwerpen wird ausgebaut. Unter anderem entsteht mit leistungsstarken Doka-Produkten die größte Schiffsschleuse der Welt. Doka kann bei diesem Projekt mit einem umfassenden Schalungs- und Logistikkonzept überzeugen. Die Bauarbeiten verlaufen planmäßig auf die Eröffnung im Frühjahr 2016 hin.





◀ Traggerüst Staxo 100 zwischen den Widerlagern mit Oberkonstruktion aus Mehrzweckriegeln WS 10 und SL-1 Systemträgern.



### Der Profi

„Ich bin sehr zufrieden mit der professionellen Zusammenarbeit mit den Doka-Schalungstechnikern.“

Polier **Sven Doberstein**

# Brücke als Rahmenbauwerk

**Eine abgestimmte Systemlösung** nutzt die Umwelttechnik und Wasserbau GmbH beim Bau einer Brücke als integrales Rahmenbauwerk.

Gegenüber üblichen Brücken entfallen bei Rahmenbauwerken die Widerlager und aufgelegten Überbauten mit festen und beweglichen Auflagern. Dies spart Bau- und Unterhaltskosten. Allerdings ist schalungstechnisch einiges zu berücksichtigen: Die Betonage von Rahmenbauwerken erfolgt häufig in einem einzigen Guss – so auch hier.

### Schalungstechnik auf hohem Niveau

Die 7,30 m hohen Widerlager entstehen mit rund 850 m<sup>2</sup> fix und fertig vormontierter Trägerschalung FF20 und speziell angepasster Trägerschalung Top 50. Beide Schalungssysteme ergänzen sich hervorragend.

Zwischen den Widerlagern mit ihrem Abstand von 18,16 m steht das Traggerüst Staxo 100. Sechs Turmreihen tragen die Lasten aus der 100 cm starken und um 2,5 % geneigten Fahrbahnplatte ab. Die Oberkonstruktion besteht zur Lastverteilung aus Mehrzweckriegeln WS 10 und SL-1-Systemträgern. Alles aus dem Doka-Baukasten – statisch und konstruktiv aufeinander abgestimmt. //



▲ In den Gurtungen abgebolzte Spindelstreben für hoch tragfähige Gespärreinheiten zur Lastableitung aus dem Schalungsüberhang.

### Die Fakten

**Projekt:** BW 112Ü Umfahrung Köthen

**Projekttyp:** Brücke

**Bauweise:** Rahmenbauweise

**Kreuzungswinkel:** 91,5 gon

**Schalungssysteme:**

Trägerschalungen Top 50 und FF20, Staxo 100, Traggerüst SL-1

**Bauausführung:** Umwelttechnik und Wasserbau GmbH, Magdeburg

**Schalungsplanung:** Doka-NL Magdeburg

**Schalungsvormontage:**

Doka-Schalungsvormontage-Team

### Die Herausforderung

Herstellung eines Rahmenbauwerks mit nach vorne geneigten Widerlagern und um 2,5 % geneigter Fahrbahnplatte in einem Guss.

### Die Lösung

Statisch und konstruktiv aufeinander abgestimmte Doka-Schalungssysteme mit Schalungsvormontage durch Doka auf der Baustelle für zügigen Baufortschritt.



Insgesamt verbaut die erfahrene Baustellenmannschaft der Firma Habau 12.200 m<sup>3</sup> Beton für das beeindruckende Bauwerk.



# Hohe Räume wirtschaftlich und sicher schalen

**Die Firma Habau** errichtet in Wien ein Fernheizwerk im futuristischen Design. Die großen Räume werden sicher und effizient mit Dokamatic-Deckentischen und Framax Xlife hergestellt.

## Die Fakten

**Projekt:** Fernheizwerk Arsenal, Wien

**Bauherr:** Wien Energie

**Architekt:** Architekturbüro Perenthaler

**Bauzeit:** Jänner 2013 – Frühjahr 2014

**Beton verbaut:** 12.200 m<sup>3</sup>

**Wandschalung:** 28.000 m<sup>2</sup>

**Deckenschalung:** 8.000 m<sup>2</sup>

**Schalungssysteme:**

Rahmenschalung Framax Xlife, Dokamatic-Tische, Dokaflex 1-2-4, Arbeitsgerüst Modul, Treppenturm

**Bauausführung:** Habau Group

**Schalungsplanung:** Doka-NL Wien

Das neue Fernheizwerk Arsenal Wien wird 2015 in Betrieb gehen und das bestehende, veraltete Werk ersetzen. Die Anlage wird zur Abdeckung der Energiespitzen von mehr als 70.000 Wiener Haushalten dienen und zentral von der Wien Energie gesteuert werden. Der Neubau mit seiner monolithischen Bauform ist technisch und architektonisch auf dem neusten Stand und wird mit einer Photovoltaikanlage ausgerüstet werden. Der Bau besteht im Wesentlichen aus drei Elementen: dem Betriebsgebäude, dem Kesselhaus für die drei Gas-Brenner und vier Kammern für die unterirdischen Heizöl-Speicher. Die hohen Wände der drei Bauteile werden mit der robusten und formstabilen Rahmenschalung Framax Xlife

geschalt. Die Wandstärke beträgt 40 bzw. 50 cm bei einer Betonierhöhe von 8,50 bis 9,00 m. Die Baustellenmannschaft montiert dafür die hohe Wandschalung inklusive Adaptern und XP-Stehern für die Gegengeländer und Aufstiegssystemen am Boden vor. Dieser stabile Verbund wird im Anschluss als Einheit mit dem Kran versetzt. Mit einer Abschnittslänge von 8,00 bis 10,00 m ist ein zügiger Baufortschritt gewährleistet.

## Effiziente Arbeitsabläufe

Die Firma Habau setzt beim Bau des Fernheizwerks Arsenal bewusst auf das neue Arbeitsgerüst Modul,



## Neu bei Doka

### Arbeitsgerüst Modul

Das mietbare Modulgerüst sorgt für einen beschleunigten und sicheren Arbeitsablauf bei Arbeiten an Schalung und Bewehrung. Der Zusammenbau des Modulgerüsts ist selbsterklärend. Die Verbindung der Einzelteile erfolgt mit nur einem Hammerschlag kraftschlüssig und schraubenlos. Für jede Wandschalung liefert Doka den passenden Bausatz auf die Baustelle. Die Gerüsteinheit kann als Ganzes mit dem Kran umgesetzt oder kranlos mit Umsetzrädern verfahren werden und ist somit sofort im nächsten Takt verfügbar.



◀ Dokamatic-Deckentische sind schnell und leistungsfähig bei der Herstellung der hohen Räume.

das sich im Praxiseinsatz sehr gut bewährt. Die Eisenbinder können dank Modulgerüst ihre Bewehrungsarbeiten durchführen, während der Schalungstrupp an den Aussparungen arbeitet. Beim Schließen der 8,00 m hohen Wandschalung können mehrere Arbeiter gleichzeitig Anker anbringen und Elemente verbinden. „Der Einsatz des Arbeitsgerüsts Modul beschleunigt unseren Baufortschritt spürbar“, erklärt Polier Markus Steinlesberger. Als Deckenschalung kommen die schnellen und zuverlässigen Dokamatic-Deckentische im Format 2,00x5,00 m zum Einsatz. In Kombination mit Deckenstützen

Eurex 30 top 550 und Dokamatic-Tischrahmen werden die über 7,00 m hohen Räume mit einer Deckenstärke von 50 cm sicher geschalt. Die Deckentische überzeugen mit Systemkomponenten in Top-Qualität und der einfachen Bedienbarkeit. Das System ist speziell für schnelles Schalen großer Deckenflächen konzipiert. Die Passbereiche und die Anschlüsse an die Fertigteilsäulen schließt die ausführende Baufirma bequem mit Schalungsträgern. Insgesamt verbaut die erfahrene Baustellenmannschaft der Firma Habau 12.200 m<sup>3</sup> Beton für das beeindruckende Bauwerk. //

## Die Herausforderung

Die Herstellung der hohen Wände und Decken stellt höchste Anforderungen an die Schalung und die Arbeitssicherheit.



## Die Lösung

Dokamatic-Deckentische mit Aufsatzrahmen und die Rahmenschalung Framax Xlife überzeugen mit ihrer Leistungsstärke und praktischen Sicherheits-Features. Das neue Arbeitsgerüst Modul ist als Arbeits- und Bewehrungsgerüst im Einsatz.

## Die Profis

**„Wir bedanken uns bei der Firma Doka für die gute Zusammenarbeit. Der Einsatz des Dokamatic-Tisches mit Aufsatzrahmen auf der Arsenal-Baustelle macht sich bezahlt. Durch das Verfahren kompletter Einheiten mit dem wendigen DoKart plus können wir Bauzeit und Montagekosten sparen.“**

v. l.: Selami Cinar, Sebastian Stross, Sven Barthel, Klaus Enser, Markus Steinlesberger





▲ Die 40 cm starken Decken der 2,90 m hohen Parkdecks lassen sich mit Dokadek 30 komplett vom sicheren Boden aus einschalen.



### Praxistipp

#### Doka-Richtmeister

Als speziell ausgebildeter, erfahrener Praktiker unterstützt er vor Ort den effektiven und sicheren Einsatz der Schalung. Projektbegleitende Betreuung sichert optimalen Ressourceneinsatz sowie einen effizienten Bauablauf. Fachgerechte Ersteinweisung der Baustellenmannschaft sorgt für höchste Produktivität von Beginn an.



# 40 cm starke Decken in 0,26 h/m<sup>2</sup> ein- und ausgeschalt

**Wie schnell die Element-Deckenschalung Dokadek 30 wirklich ist, hat jetzt eine unabhängige Zeitmessung bestätigt.**

2,80 m bis 2,90 m hoch und 40 cm stark sind die verspringenden Decken in den Untergeschossen des neuen Verwaltungsgebäudes am Flughafen Düsseldorf. Geschalt wird mit dem Element-Deckensystem Dokadek 30. Seine 1,22 x 2,44 m großen Elemente ermöglichen das rasche Ein- und wieder Ausschalen vom sicheren Boden aus. Wie rasch das tatsächlich geht, hat das izb Institut für

Zeitwirtschaft und Betriebsberatung Bau unabhängig ermittelt.

Untersucht wurde das Einschalen einer Decke über dem 1. UG und das Ausschalen im 2. UG. Die Ein- und Ausschalkolonne bestand aus je vier Mitarbeitern. Sie hatten bereits mehrere Takte mit Dokadek 30 ein- und ausgeschalt.



▲ Die Zusatzmaßnahmen für Deckenstärken von 30 bis 50 cm – Ein- und Ausbau der Trägeraufnahmen, Holzschalungsträger und Deckenstützen – sind in nur 0,088 h/m<sup>2</sup> erledigt.

### Einschalen

Zwei Mitarbeiter stellten die Deckenschalung. Die rechteckigen Elemente sind von unten und per Hand in die Stützenköpfe einzuhängen. Nach dem Hochschwenken werden die 3,00 m<sup>2</sup> großen Elemente mit Deckenstützen unterstützt. Aufsteigen auf die Schalung ist erst dann erforderlich, wenn die Passplatten einzulegen sind: Ein wesentlicher Beitrag zur besseren Arbeitssicherheit.

Bei Deckenstärken über 30 cm sind Zusatzunterstützungen erforderlich. Sie unterstützen mittig die Dokadek-Elemente. Zwei weitere Mitarbeiter montierten die entsprechenden Trägeraufnahmen, Holzschalungsträger und Deckenstützen. Hierbei war ein Doka-Richtmeister vor Ort und erläuterte die richtige Vorgehensweise.

### Ausschalen

Zum Ausschalen der mittigen Holzschalungsträger aus der Zusatzmaßnahme diente eine Träbergabel H20. Dadurch konnte der Ausbau komplett aus dem Stand heraus erfolgen.

### Belastbare Werte

Der Einschalwert enthält auch die einmalig anfallenden Zeiten für das Vormontieren der Deckenstützen

und deren Auflagerköpfe sowie das Auspacken der Elemente aus den Elementpaletten. Der Ausschalwert enthält die Zwischenreinigung der Elemente.

Insgesamt ergibt sich für Deckenstärken bis 30 cm ein Wert von 0,172 h/m<sup>2</sup> für das Ein- und Ausschalen. Für Decken mit 30 bis 50 cm Dicke erforderten die Zusatzmaßnahmen insgesamt 0,088 h/m<sup>2</sup>. So ergibt sich eine komplette Schalzeit von 0,26 h/m<sup>2</sup>. Belastbare Werte, mit denen Baufirmen zuverlässig kalkulieren können. //



▲ Das Seitenschutzsystem XP lässt sich als Absturzsicherung einfach an der Element-Deckenschalung anbringen.

### Die Fakten

**Deckenhöhe:** 2,90 m

**Geschossfläche:** 5.300 m<sup>2</sup>

**Deckenstärke:** 40 cm

**Schalzeit:** 0,26 h/m<sup>2</sup>

#### Schalungsvorhaltung:

Deckenschalung: Element-Deckenschalung Dokadek 30

#### Bauausführung:

HOCHTIEF SOLUTIONS AG, Düsseldorf

**Schalungsplanung:** Doka-NL Hannover

### Die Herausforderung

2,80 m bis 2,90 m hohe, 40 cm starke verspringende Decken der Untergeschosse eines Verwaltungsgebäudes.



### Die Lösung

Ein- und Ausschalen mit Element-Deckenschalung Dokadek 30, komplett vom sicheren Boden aus.



### Der Profi

„Die hervorragenden Schalzeiten haben wir ohne besondere Anstrengung erzielt.“

Bauleiter **Andreas Eitelbach**



Mit 81,00 m Höhe entsteht im schweizerischen Zug ein 25-geschossiges Wohn- und Bürogebäude aus einem Stahlbetonkern, Flachdecken in Ortbeton und vorfabrizierten innenliegenden Betonstützen.





▲ Das für das gerüstlose Bauen eingesetzte Windschild mit einer Abwicklungslänge von 100 m wird hydraulisch immer um Stockwerkhöhe umgesetzt.

# Hochhausrohbau im Wochentakt

**Kletterschalung SKE50 plus und Windschild Xclimb 60** sorgen beim Park-Tower im schweizerischen Zug für raschen Baufortschritt.

Pro Geschoss war ein Wochentakt geplant. Durch optimale Vorbereitung, rationelle Gerätewahl und guten Mannschaftseinsatz entstanden einzelne Geschosse sogar in nur vier Arbeitstagen.



▲ Der Gebäudekern mit seinen 40 cm starken Wänden läuft den 30 cm starken Decken mit insgesamt 600 m<sup>2</sup> Fläche um drei Geschosse voraus.

## Innovative Schalungslösungen für Kern und Decken

Um Gebäudekern und Geschossdecken witterungsunabhängig auszuführen, lieferte Doka Schweiz AG eine Kletterschalung und ein Windschild. Das umlaufende Windschild umhüllt die jeweils drei obersten Deckengeschosse. Im Windschild ist ein Tischhubsystem TLS integriert. Das Höhersetzen der Dokamatic-Deckentische erfolgt damit ohne Kran und unabhängig vom Wetter. Als Kernschalung dient eine Rahmenschalung Framax Xlife auf Selbstkletterautomaten. So sind das Umsetzen großer Bühnenverbände sowie komfortables Justieren der Schalung möglich. Für die Decken sind neben Standardtischen auch objektbezogene Tische eingesetzt. Elektrisch betriebene Umsetzwagen DoKart versetzen die Deckentische.

Insgesamt kamen die Vorteile der gewählten Schalungslösung voll zum Tragen. So sind die Schalungs- und Betonieretappen bereits von Beginn an sehr gut gelaufen. //

## Die Fakten

**Gebäudehöhe:** 81,00 m

**Stockwerke:** 3 UG + 25 OG

**Geschossfläche:** 600 m<sup>2</sup>

**Wandstärke Kern:** 40 cm

**Deckenstärke:** 30 cm

### Schalungssysteme:

Dokamatic-Deckentische, Framax Xlife, Windschild Xclimb 60, Selbstkletterautomaten SKE50 plus

**Architekt:** Aess Architekten AG, Zug, Cometti Truffer Architekten AG, Luzern

### Bauausführung:

Implenia Schweiz AG, Dietlikon

### Schalungsplanung:

Doka Schweiz AG, Niederhasli

## Die Herausforderung

Rohbau eines Hochhauses über die Wintermonate.



## Die Lösung

Mit der Kombination aus Kletterschalung, Deckentischen und Windschild konnte auch in den kältesten Monaten durchgearbeitet und betoniert werden.



## Der Profi

„Die Arbeit am Park-Tower hat sich mit der Kernschalung und dem Windschild von Doka auch während der Wintermonate sehr positiv gestaltet.“

Projektleiter **Franz Stadelmann**



▲ Rund 400 Personen sind mit den Rohbauarbeiten beschäftigt, für die ein sicheres Arbeitsumfeld herzustellen ist. Durch den Einsatz von Doka-Sicherheitsprodukten wird ein sicherer und gleichzeitig schneller Baufortschritt erzielt.

## Masse und Klasse beim Krankenhausbau

Im 21. Wiener Gemeindebezirk läuft der Bau des Krankenhauses Wien Nord auf Hochtouren. Nach der Vollinbetriebnahme im Jahr 2016 werden dort pro Jahr 40.000 Menschen stationär und rund 250.000 Personen ambulant versorgt werden. Die Umsetzung dieses Projektes stellt höchste Anforderungen an die ausführende Baufirma. Die Porr Bau GmbH setzt auf Doka als leistungsstarken und zuverlässigen Schalungslieferanten.



### Die Profis

„Bei diesem komplexen Bauvorhaben müssen wir uns voll auf die Leistungsfähigkeit unserer Zulieferer verlassen können. Doka kennen wir als Partner, der sowohl mit technischer Kompetenz, Produktqualität als auch mit Lieferfähigkeit überzeugt.“

Bauführer **Johann Binder**, Bauleiter  
**Herbert Gruber** (v. l.)

Das Krankenhaus Nord ist derzeit eine der größten Hochbau-Baustellen Österreichs. Für die Realisierung des gewaltigen Bauvorhabens mit ca. 7.900 Räumen ist eine große Menge an Schalungsmaterial im Einsatz, wie z.B. 11.000 m<sup>2</sup> Dokamatic-Tische, 100.000 lfm Träger und 6.500 Staxo 100-Rahmen.

### Gesundheit geht vor

Sicherheit spielt beim Bau des Krankenhauses Nord eine wichtige Rolle. Das Baufeld ist schließlich sehr groß, und es wird zeitgleich an allen Enden gearbeitet. Sicherheitsprodukte von Doka tragen dazu bei, ein sicheres Arbeitsumfeld herzustellen. Die hohen



▲ Staxo 100 ist mit seinen robusten Stahlrahmen und einer Lastaufnahme von bis zu 100 kN/Stiel für große Unterstellungshöhen und hohe Lasten konzipiert.

Wände werden mit der robusten Stahlrahmenschalung Framax Xlife geschalt, die sich besonders für großflächiges Schalen mit dem Kran eignet. Die ausgezeichnete Verarbeitungsqualität der Rahmen und die extrem langlebige Xlife-Platte leisten ihren Beitrag für schnelle Schalzeiten und hohe Wirtschaftlichkeit auf der Baustelle. Die großflächigen Umsetzeinheiten werden mit dem Aufstiegssystem XS mit integriertem Rückenschutz komplettiert. Als Absturzsicherung für Schalung und zur Sicherung des Deckenrandes beim Rohbau sind auf einer Länge von rund 10 km das Seitenschutzsystem XP bzw. Doka-Schutzgeländer im Einsatz. Die Decken schalt das Porr-Team mit Dokamatic-Deckentischen. Die Tische sorgen durch ihren stabilen und großflächigen Aufbau für schnelles Schalen großer Deckenflächen. Mit dem Aufsatzrahmen sind auch die großen

Raumhöhen bis zu 6,50 m problemlos machbar. Der Bau beeindruckt mit optischer Leichtigkeit, Lichtbändern und Auskragungen. Um diese hohen Bereiche zu schalen, setzt die Baustellenmannschaft der Porr das leistungsstarke Unterstellungssystem Staxo 100 ein.

#### Doka liefert just-in-time

Nicht nur auf die Produkte muss Verlass sein, sondern auch auf die zeitgerechte Lieferung des Materials. Doka entwickelte ein mit der Baufirma abgestimmtes Logistikkonzept, das sicherstellt, dass die riesigen Mengen an Schalungsmaterial zum richtigen Zeitpunkt zuverlässig an den richtigen Einsatzort geliefert werden. So schreitet der Bau des Krankenhaus Nord sicher und zügig voran. //

## Die Fakten

**Projekt:** Neubau Krankenhaus Nord

**Bettenkapazität:** 785 Betten

**Bauherr:** Stadt Wien –  
Wiener Krankenanstaltenverbund

**Architekt:** Albert Wimmer ZT-GmbH

**(Roh-)Bauzeit:** 09/2012-04/2014

**Beton verbaut:** 250.000 m<sup>3</sup>

**Bewehrung verbaut:** 25.000 t

**Schalungssystem:** Rahmenschalung Framax Xlife, Dokamatic-Deckentische, Traggerüst Staxo 100, Arbeitsgerüst Modul, Trägerschalung Top 50, Faltbühne K, Xsafe-Bühne, Seitenschutzsystem XP, Betonmonitoring Concremote

**Bauausführung Rohbau:** Porr Bau GmbH

**Schalungsplanung:** Doka-NL Wien

## Herausforderung

Management der Komplexität einschließlich Schalungseinsatz-Planung und Logistik.

## Lösung

Die professionelle Zusammenarbeit zwischen Baufirma und Schalungslieferant stellt sicher, dass das richtige Material zeitgerecht bereitsteht.



▲ Das Krankenhaus Nord ist in drei Bereiche strukturiert: Versorgungstrakt mit Hochgarage, Kernspital und Parklandschaft mit Therapiegärten.



▲ Rund 3.200 m<sup>3</sup> Staxo 100 tragen die 35 cm starke Ortbetondecke beim Stiftungs Krankenhaus in Nördlingen – in Höhen von bis zu 6,00 m.

# Aufgeständerte Decke in einem Guss

**Traggerüst Staxo 100 bewährt sich als Unterstellung** für einen am Hang „schwebenden“ Baukörper mit anspruchsvoller Statik.

## Der Profi

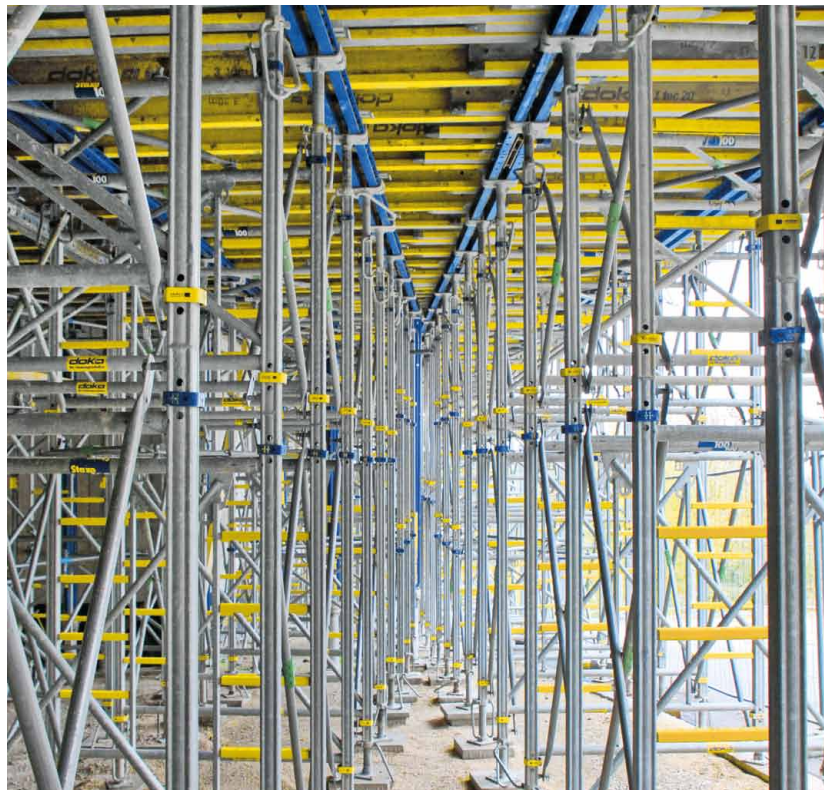


„Wir können unser Doka-Eigenmaterial gut ergänzen und alles passt bestens zusammen.“

Geschäftsführer **Günter Diethei**

Auf einer trapezförmigen Grundfläche entsteht in Nördlingen, im schwäbischen Landkreis Donau-Ries, eine nach modernsten Ansätzen konzipierte Intensivpflegestation. Fachpersonal der traditionsreichen ortsansässigen Bauunternehmung Eigner

führt den kompletten Rohbau aus. Das Doka-Schalungsmaterial kommt aus dem Eigenbestand. Spitzenbedarf wird einfach dazu gemietet. Wenige schlanke Ortbetonstützen und das Erschließungstreppenhaus ständern den eingeschossigen Bau-



▲ Das Traggerüstsystem Staxo 100 passt sich dem trapezförmigen Grundriss ebenso gut an wie den unterschiedlichen Aufstandshöhen.

dert die komplette Decke 40 t Eisen und 240 m<sup>3</sup> Beton der Güte C 30/37. Sie ist in einem Guss zu betonieren und 28 Tage lang zu unterstellen. Traggerüste Staxo 100 leiten die hohen Lasten in Hilfsfundamente ab.

Die Unterstellung lässt sich an den trapezförmigen Grundriss bestens anpassen. Ebenso an die unterschiedlichen Aufstandshöhen. Die Höhenjustierung erfolgt mm-genau über Kopf- und Fußspindeln. Lastspindeln 70 erlauben besonders lange untere Auszüge. Die klappbaren Spannmutter B lassen sich öffnen. Dies spart lange Spindelwege.

#### Hoch belastbare Oberkonstruktion

Die oberen Joche aus Mehrzweckriegeln WS 10 sind mit Vollwandträgern H20 belegt. An besonders beanspruchten Stellen ist der hoch tragfähige Verbundschalungsträger I tec 20 im Einsatz. Bei rund 80 % höherer Tragfähigkeit wiegt er fast gleich viel wie ein H20-Träger. Dies macht sich besonders beim Ausschalen bemerkbar.

Als Schalhaut erzeugt die markant gelbe Doka 3-SO-Platte ein tadelloses Betonbild. Die nachfolgenden Arbeiten an den Außenwänden erfordern sichere Arbeitsstellen. Dazu ist die Deckenschalung um gut 1,00 m herausgezogen. Ein umlaufendes Seitenschutzsystem XP sichert die Absturzkante. //

körper auf. Er „schwebt“ in einer Höhe von 2,50 bis 6,00 m an einem Hang. Das Bestandsgebäude schließt barrierefrei an. In dieser Höhe ist die unterste Decke herzustellen. Dazu werden Ortbeton und zum Teil eingelegte teilvorgefertigte Deckenelemente kombiniert.

#### 28 Tage Unterstellungsdauer

Die ausgeklügelte Statik bezieht die Wandscheiben und Brüstungen als Überzüge ein. So erfor-

#### Die Fakten

<b>Projekt:</b> Stiftungs Krankenhaus Nördlingen
<b>Projekttyp:</b> Hochbau
<b>Bauweise:</b> Ortbeton
<b>Gesamthöhe:</b> 6,25 – 9,75 m
<b>Geschosshöhe:</b> 3,75 m
<b>Grundriss:</b> trapezförmig 49,58 x 16,70/11,52 m
<b>Deckenstärke:</b> 35 cm
<b>Schalungssysteme:</b> Framax Xliffe, Staxo 100, Seitenschutzsystem XP
<b>Bauausführung:</b> Eigner Bauunternehmung GmbH, Nördlingen
<b>Schalungsplanung:</b> Doka-NL München

#### Die Herausforderung

Herstellung von 700 m<sup>2</sup> trapezförmiger Deckenfläche mit 35 cm Stärke bei ständig wechselnden Aufstandshöhen zwischen 2,50 und 6,00 m.

#### Die Lösung

Das Traggerüst Staxo 100 in Kombination mit Mehrzweckriegeln WS 10 und hoch belastbaren Doka-Trägern in der Oberkonstruktion sorgt mit dem Seitenschutzsystem XP für einen raschen und sicheren Baufortschritt.



# Xface-Platte für porenarme Sichtbetonflächen bei hohen Einsatzzahlen

**Mit der Xface-Platte** erweitert Doka sein umfangreiches Portfolio um eine besonders widerstandsfähige großformatige Schalungsplatte für hochwertige Betonoberflächen. Doka Xpress spricht mit Dipl.-Ing. (FH) Daniela Ehrenreich, Leiterin Betonlabor, die an der Entwicklung beteiligt war.

▼ Die Plattenreinigung der Xface-Platte wird durch sehr gute Trenneigenschaften vereinfacht.

ist mit einer innovativen, faserverstärkten Kunstharzbeschichtung ausgestattet. Die Xface-Platte kombiniert so die Vorteile einer Holzschalung (z.B. geringe Wärmeleitfähigkeit, Nagelbarkeit) mit denen einer Stahlschalung (z.B. unempfindliche Oberfläche).

## Welche Tests wurden im Zuge der Entwicklung durchgeführt?

Die Platte wurde selbstverständlich umfangreichen Labor- und Praxistests unterzogen. Wir haben mechanische Prüfungen wie Kratzprüfungen, Nageltests und künstliche Bewitterungen durchgeführt. Die Baustellen-tauglichkeit ist in mehreren Probebetonierungen, Feldversuchen und auf Probebaustellen geprüft worden.

## In welchen Formaten ist die Xface-Platte verfügbar?

Doka bietet die widerstandsfähige Xface-Platte in den Formaten 2,02x4,02 m sowie 2,02x5,02 m an. Die großen Formate der Xface-Platten ermöglichen die Herstellung von Sichtbetonflächen mit wenigen Schalhautstößen und somit geringem Fugenanteil. Mit dem Übermaß von zwei Zentimetern eignet sich die Xface-Platte optimal für den Zuschnitt auf kleinere Formate.

## Wie profitieren die Baufirmen in der Praxis von diesem Produkt?

Die neue Xface-Platte vereint die Vorzüge anderer Platten in einer einzigen Schalungsplatte: Sie ist besonders resistent gegen Kratzer und Rüttlerschäden, erzeugt glatte und matte Betonoberflächen. Sie ist mit Standardwerkzeugen bearbeit- und nagelbar. Es treten keine phenolharzbedingten Abfärbungen auf. Die Gefahr von Rippling ist minimiert und es sind hohe Einsatzzahlen mit gleichbleibender Qualität möglich. //

## Frau Ehrenreich, was unterscheidet die neue Xface-Platte von konventionellen Sperrholzplatten?

Marktübliche Sperrholzplatten mit Phenolharzbeschichtung können Abfärbungen an der Betonoberfläche hinterlassen, da die Beschichtung nicht UV-beständig ist. Weiters besteht die Gefahr von sogenanntem Rippling, d.h. Wellenbildung der Deckfurnierlage aufgrund von unregelmäßiger Feuchteaufnahme der Platte. Beide Phänomene beeinträchtigen natürlich die Qualität der Betonoberfläche. Diese Fehlerquellen werden durch die Xface-Beschichtung ausgeschaltet.

## Wie ist diese Platte aufgebaut, dass sie so widerstandsfähig ist?

Der Kern der 21 mm starken Xface-Platte besteht aus Birkenlaminat. Die betonberührende Seite

▼ Dipl.-Ing. (FH) Daniela Ehrenreich, Leiterin Betonlabor





◀ Der neue Fachmarkt präsentiert sich mit seinen gestreiften Sichtbetonflächen in einem modernen Design. Geankert wurde durch die Passhölzer. Somit liegen die Ankerlöcher in den tiefer gelegten Rillen der Betonfläche.

## Die Fakten

**Projekt:** Einkaufszentrum Schlitters

**Bauherr:** Richard Rieder Privatstiftung Handels- u. Einkaufs GmbH

**Architekt:** Feuersinger Architektur

**Bauzeit:** Mai – November 2013

**Beton verbaut:** 2.500 m<sup>3</sup>

**Sichtbetonfläche:** 1.300 m<sup>2</sup>

**Schalungssystem:** Rahmenschalung Framax Xlife, Xface-Platte, Dokamatic-Tische, Dokaflex 1-2-4, Sonderfaltbühnen

**Bauausführung:** Rieder GmbH & Co KG, Zillertal

**Schalungsplanung:** Doka-NL West

**Dienstleistungen:** Doka-Fertigservice

## Die Herausforderung

Effiziente Herstellung der markanten Sichtbetonfläche.



## Die Lösung

Belegung der Framax Xlife mit der Xface-Platte für Sichtbetonoberflächen bei hohen Einsatzzahlen.

# Xface-Platte für feinsten Nadelstreif

**In der Gemeinde Schlitters** errichtete die Baufirma Rieder Zillertal mit einer Kombination aus bewährten Doka-Produkten und der innovativen Xface-Platte für Sichtbeton einen Gewerbepark mit einer Verkaufsfläche von 2.350 m<sup>2</sup>.

Der neue Gewerbepark in Schlitters besteht aus drei Gebäuden für fünf Geschäfte, die U-förmig angeordnet sind. Für die pünktliche Eröffnung der Geschäfte noch vor Weihnachten 2013 musste ein zügiger Baufortschritt sichergestellt werden.

### Innovative Platte überzeugt im Praxiseinsatz

Das Team der Rieder Zillertal GmbH realisierte die anspruchsvollen strukturierten Sichtbetonflächen mit der neuen Sichtbeton-Platte aus dem Hause Doka. Die sogenannte Xface-Platte wurde dafür vollflächig auf die robuste Rahmenschalung Framax Xlife aufgesetzt. Für die Herstellung der Streifen-Abdrücke montierte die Baustellenmannschaft auf die Grundplatte zusätzlich schmale

Leisten, die ebenso aus der glasfaserverstärkten Xface-Platte geschnitten wurden. Die fertig montierten Einheiten aus Rahmenschalung, Xface-Platte mit Leisten und Sonderpasshölzern konnten sehr effizient – ohne Umbau – in beiden Höhenabschnitten eingesetzt werden. Insgesamt waren auf der Baustelle in Schlitters 1.300 m<sup>2</sup> Sichtbetonfläche herzustellen. Ein und dieselbe Xface-Platte konnte für ca. 30 Abschnitte genutzt werden und erzeugte über den gesamten Einsatz hindurch ein glattes und gleichmäßiges Betonbild. Die Widerstandsfähigkeit der neuen Platte kombiniert mit der kompetenten Ausführung durch die Profis vor Ort führte auf der Baustelle in Schlitters zu einem zügigen Baufortschritt und einem einwandfreien Sichtbetonergebnis. //



## Die Profis

**„Wir sind offen für den Einsatz von Innovationen auf unseren Baustellen, wenn wir damit schneller, besser und sicherer bauen können. Die Xface-Platte hat uns, ebenso wie zuvor die Element-Deckenschalung Dokadek 30, überzeugt. Dieses System haben wir sogar nach dem erfolgreichen Testeinsatz als erstes Unternehmen in Österreich gekauft.“**

Bauleiter Ing. **Ingomar Hütter** und Polier **Manfred Eberharter** (v. l.)

# Kurz notiert

Neue Online-Tools auf [www.doka.com](http://www.doka.com)

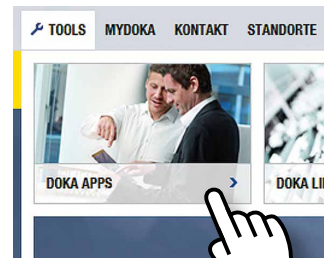
## Vorhaltemengenplaner



Einfaches Hilfsmittel zur Abschätzung geeigneter Vorhaltemengen, wenn nur wenige Parameter bekannt sind – z. B.: herzustellende Betonflächen, Bauzeit, Komplexität des Bauwerkes. Es lässt sich eine passende Vorhaltemenge abschätzen, für die Angebotserstellung gegenüber dem Bauherrn oder zur internen Kostenplanung. Zusammen mit einem Quadratmeterpreis ist der Mietpreis für die Vorhaltemenge einfach zu berechnen. Dies spart Abstimmungsaufwand vor der konkreten Schalungsvergabe bzw. Bestellung.

## Elektronische Schalzeitenermittlung

Die Ermittlung der Schalzeiten für Wand- und Deckenschalung ermöglicht es, Zeitplanung und Personalkapazitäten besser zu planen und damit den Baufortschritt bzw. die Schalungstakte besser zu kalkulieren. Sie greift auf veröffentlichte Arbeitszeitrichtwerte und Mess- und Erfahrungswerte zurück. Durch eine individuelle Einschätzung der Rahmenbedingungen für das entsprechende Projekt gelingt die rasche Abschätzung von Schalzeiten für verschiedene Schalungssysteme. Berücksichtigt werden Zeiten für Einschalen, Ausschalen, Zwischen-transport und Reinigung.



▲ Die Online-Tools sind auf [www.doka.com](http://www.doka.com) über den Menüpunkt „Tools – Doka Apps“ zu finden. Oder direkt über folgenden Link bzw QR-Code:

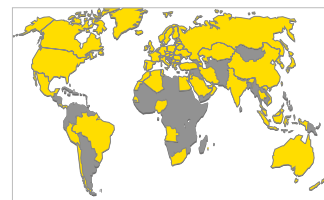
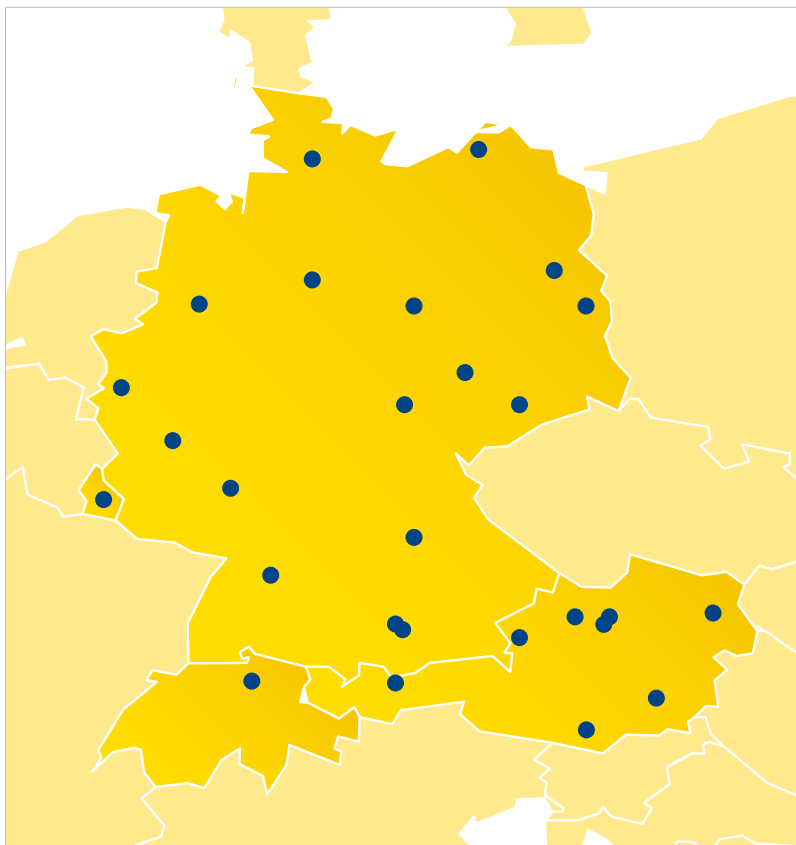
[www.doka.com/vmp-sze](http://www.doka.com/vmp-sze)



**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)