

## Doppelsternsystem in Ortbeton

### Seminarprogramm 2016

Weiterbildung zahlt sich aus

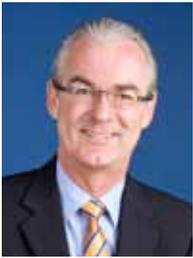
### Doka auf hohem Niveau

Schutzschild Xclimb 60

### Brückenbau in Highspeed

Brückenschalung ParaTop

## Editorial



### Sehr geehrte Leserinnen und Leser

Arbeitsgeschwindigkeit auf der Baustelle erhöhen bei gleichzeitiger Entlastung des Personals – das ist unsere Motivation. Getreu dem Motto „Noch schneller schalen ...“ verbessern wir unsere Produkte immer weiter. Deshalb bieten wir Ihnen neben der Schalung inzwischen eine breite Palette von Dienstleistungen an. Und aus diesem Grund wollen wir mit Ihnen zusammenarbeiten. Auf Augenhöhe. Unabhängig davon, ob Sie in einem Bauunternehmen als Mitarbeiter tätig sind oder selbst in Ihrem Betrieb als Inhaber und Unternehmer sich verantwortlich zeigen.

Die Bauma wirft ihre Schatten weit voraus. Vom 11. bis 17. April 2016 ist es wieder soweit. Besuchen Sie uns in München auf unserem Stand im Freigelände. Wir freuen uns darauf, Ihnen unsere Leistungskraft zu zeigen.

In 2016 veranstalten wir auch wieder unsere bekannten Kundentrainings. Ganz einfach bringen Sie sich selbst und Ihre Mannschaft in 1 oder 2 Tagen schalungstechnisch damit auf den neuesten Stand. Und erhalten gleichzeitig einen exklusiven Ausblick auf unsere Bauma-Neuheiten.

Auch in dieser Ausgabe von Doka Xpress finden Sie außergewöhnliche Projekte wie das ESO Supernova Planetarium und Besucherzentrum. Und eher alltägliche Bauwerke wie einen Hackschnitzelbunker. In jedem Fall wünschen wir Ihnen eine unterhaltsame Lektüre.

### Matthias Donner

Vorsitzender der Geschäftsführung  
Deutsche Doka

## Index

Seminarprogramm 2016: Weiterbildung zahlt sich aus	03
Doppelsternsystem in Ortbeton	04
Anspruchsvolle Betonarbeiten mit Trägerschalung FF20	06
Doka-Schalung in der Arktis	08
Hackschnitzelbunker schnell geschalt	09
Doka auf hohem Niveau	10
Brückenbau in Highspeed	12
Framax Xlife plus überzeugt im Baustelleneinsatz	14
Schnelligkeit und Sicherheit	15
Kurz notiert	16

Titelfoto: Trägerschalung Top 100 tec beim ESO Supernova Planetarium und Besucherzentrum, Garching

## Doka News



### ◀ Schalungsvormontage für Fußgängerbrücken in Katar

Nördlich von Doha in Katar entsteht an der Küste eine moderne Stadt mit Wasserwegen und künstlich angelegten Inseln. Bei den Verbindungen zwischen den Inseln ist Know-how gefragt: Doka liefert für eine 90 m und eine 100 m lange Fußgängerbrücke das vormontierte Schalungsmaterial.

### ▶ Sperrerschaltung für Wasserkraftwerk in Kanada

Die größte Baustelle in Kanada ist derzeit das Wasserkraftwerk Muskrat Falls in Labrador. Vom GU Astaldi Canada hat Doka den Komplettauftrag erhalten. Es entstehen mit Trägerschalung Top 50 und Sperrerschaltung D22 vier Turbinenhäuser, drei Dämme und sechs Abflusskanäle.



### ◀ Kletterschalung für Brückenpylone in Nordindien

Für eine bessere Verbindung zwischen den Provinzen Punjab und Jammu & Kashmir hat die Firma S. P. Singla den Auftrag zum Bau einer Schrägseilbrücke in Basoli, Nordindien. Für die Pylone entwickelte Doka Indien eine Lösung aus Trägerschalung Top 50 mit Kletterschalung MF 240 und Selbstkletterschalung Xclimb 60.



◀ Doka bietet auch im ersten Quartal 2016 wieder die bekannten Kundentrainings an.



#### Der Profi

**„Ich habe selbst am Doka-Kunden-training als Bauleiter teilgenommen. Meinen Mitarbeitern kann ich nur empfehlen, sich regelmäßig weiterzubilden. Eine gut ausgebildete Mannschaft lohnt sich auf jeden Fall.“**

Geschäftsführer **Wolfram Uhl**,  
EIGNER Bauunternehmung GmbH,  
Nördlingen

# Seminarprogramm 2016: Weiterbildung zahlt sich aus

**Moderne Ortbetonschalungen** enthalten mittlerweile eine Menge wichtige Funktionen.

Funktionen, die Ihre Baustelle wirtschaftlicher machen – wenn sie bekannt sind und auch tatsächlich genutzt werden. Dazu müssen die Anwender bestens geschult sein. Oder man muss selbst die richtigen Anweisungen geben können. In jedem Fall ist es vorteilhaft, sich mit den Schalungssystemen bestens auszukennen.

Aus diesem Grund bietet Doka auch im nächsten Jahr wieder die bekannten Kundentrainings an. Die Termine liegen im ersten Quartal, in der eher ruhigeren Jahreszeit. Die Themen der verschiedenen 1- und 2-tägigen Seminare wurde wiederum an die Bedürfnisse der Bauausführenden angepasst.

Neu im Programm ist eine Schulung für unsere Schalungsplanungssoftware Tipos in der neuen Version 8. Hinzu kommt ein Schalzeiten-Seminar.

Denn Schnelligkeit und Schalgeschwindigkeit sind der Schlüssel zum Erfolg im Ortbetonbau.

Die Seminare finden in den Niederlassungen der Deutschen Doka, an interessanten Seminarorten und im Zentralwerk in Amstetten/Österreich statt. Erfahrene Referenten schulen die fachgerechte Auswahl und Anwendung neuer und bewährter Schalungen und Dienstleistungen.

Wollen Sie selbst Inhalte, Termin, Dauer und Ort des Trainings bestimmen? Dann buchen Sie am besten ein individuelles Seminar als Doka-Spezial.

Anmeldung jederzeit online über [www.doka.com/training-de](http://www.doka.com/training-de), per Fax, oder Sie wenden sich an Ihren Doka-Fachberater. Er berät Sie gerne zu allen angebotenen Fortbildungsmöglichkeiten. //

#### Die Fakten

Innovative Schalungssysteme für den Ortbetonbau können dazu beitragen, Qualität, Kosten und Termine auf den Baustellen einzuhalten. Dies gelingt am besten mit gut ausgebildetem Personal, das sich mit dem Schalungsgerät bestens auskennt.

#### Termine und Anmeldung

Eine ausführliche Broschüre liegt dieser Doka Xpress bei. Weiterführende Informationen und Anmeldung ab sofort online über [www.doka.com/training-de](http://www.doka.com/training-de).





Foto: ESO Webcam

▲ Die Herausforderungen an die Schalung für die geneigten und gleichzeitig gekrümmten Wände sind erheblich. Jeder Betoniertakt ist verschieden.

# Doppelsternsystem in Ortbeton

**Ein Planetarium und Besucherzentrum** entsteht derzeit in Garching, 15 km nördlich von München.

## Die Herausforderung

Herstellung eines spiralförmig aus Kugelschalen zusammengesetzten Gebäudes in Ortbeton.

Am Hauptsitz der European Organisation for Astronomical Research in the Southern Hemisphere (ESO) baut die Firma Grossmann Bau aus Rosenheim ein absolut außergewöhnliches Gebäude. Das ESO Supernova Planetarium und Besucherzentrum wird finanziert von der Klaus Tschira Stiftung. Der spektakuläre Entwurf stammt von den Darmstädter Architekten Bernhard + Partner. Die komplette Schalungslösung kommt von der Doka-Niederlassung München.

Die Kubatur des Gebäudes orientiert sich an einem engen Doppelsternsystem. Hierbei überträgt ein Stern seine Masse auf den anderen. In der Folge explodiert der schwerere Stern als Supernova. Sie strahlt kurzzeitig so hell wie das Licht aller Sterne der Milchstraße zusammen.

## Die Schalung muss auf Antrieb passen

Die Herausforderungen an die Schalung für die geneigten und gleichzeitig gekrümmten Wände sind erheblich. Jeder Betoniertakt ist verschieden. Jedes Schalungselement ist ein Einzelstück. Es passt nur an einer einzigen Stelle des Bauwerks. Und alles muss just-in-time geliefert und wieder zurückgeführt werden. Die Doka-Schalungstechniker haben dazu ein wirtschaftliches Konzept entwickelt, mit 3D-Planung, Elementmontage, -demontage und Logistik.

Eingesetzt werden Elementroste der Trägerschalung Top 100 tec mit aufgesetzten Formkästen. Ihre WU14-Riegel und I tec 20-Träger



## Die Lösung

Im Doka-Fertigservice montierte, 3D-geplante Schalungselemente auf Basis der Trägerschalung Top 100 tec.



Rendering: Architekten Bernhardt + Partner

▲ Die Kubatur des Gebäudes orientiert sich an einem engen Doppelsternsystem. Hierbei überträgt ein Stern seine Masse auf den anderen. In der Folge explodiert der schwerere Stern als Supernova.



▲ Auf Elementroste der Trägerschalung Top 100 tec sind Formkästen aufgesetzt. Die 8 mm-Plexplatte wird sorgfältig auf einer Sparschalung verschraubt.

erlauben größere Freiheitsgrade für die Platzierung der 20er Anker. Die 8 mm-Plexplatte wird sorgfältig auf einer Sparschalung verschraubt.

Die passenden Schalungselemente sind jedoch nur der erste Ansatz. Ebenso wichtig ist die korrekte Platzierung im Gebäude. Im Gegensatz zu üblichen Bauwerken mit rechten Winkeln fällt die Orientierung schwer. Insofern wird jedes einzelne Schalungselement per Laser eingemessen. Hierzu dienen in die Schalung integrierte Messpunkte. Der Laser wiederum orientiert sich an einem für die gesamte Baustelle festgelegten Koordinatennetz. Zur Sicherheit wird die Platzierung vor der Betonage zweimal zusätzlich überprüft, von unabhängigen Beteiligten.

Die Bauarbeiten für das neue Gebäude begannen im Februar 2015. Seitdem gehen die Arbeiten gut voran. Die Fertigstellung ist für Ende 2016 geplant. Die Eröffnung soll Mitte 2017 erfolgen. //



## Der Profi

„Das Technische Büro der Doka hat den Einsatz der Schalung perfekt vorbereitet. Alles passt auf den Millimeter.“

Polier **Jürgen Krämer**

## Die Fakten

**Projekt:** ESO Supernova Planetarium und Besucherzentrum

**Nutzfläche:** 3.700 m<sup>2</sup>

**Nettofläche:** 4.980 m<sup>2</sup>

**Ausstellungsfläche:** 2.192 m<sup>2</sup>

**Planetariumskuppel:**  
14,00 m Durchmesser

**Kuppelneigung:** 23.5°

**Schalung:** Trägerschalung  
Top 100 tec aus WU14-Riegeln und  
Verbundschalungsträgern I tec 20

**Bauherr:** European Organisation for  
Astronomical Research in the Southern  
Hemisphere (ESO), Garching

**Finanzierung:** Klaus Tschira Stiftung  
gGmbH, Heidelberg

**Architekt:**  
Bernhardt + Partner, Darmstadt

**Bauausführung:** GROSSMANN Bau  
GmbH & Co. KG, Rosenheim

**Schalungsplanung:**  
Doka NL-München und  
Anwendungstechnik Maisach

## Webcam

Die ESO hat unter <http://supernova.eso.org/germany/> eine Webcam eingerichtet. Hier können sich Interessierte jederzeit über den Bauverlauf informieren.



◀ Zur korrekten Platzierung im Gebäude wird jedes einzelne Schalungselement per Laser eingemessen und doppelt überprüft, bevor der Beton fließt.

## Die Fakten

**Projekt:** Uni Oldenburg

**Projekttyp:** Windkanal

**Bauweise:** Sichtbeton SB 2, SB 3

**Tunnelhöhe:** 3,70 m bis 6,00 m

**Wandstärke:** 25 cm und 42 cm

**Deckenstärke:** 30 cm

**Decken-Längsgefälle:** 2 %

**Schalungssysteme:**

Trägerschalung FF20, Dokaflex 30 tec, Staxo 40, Deckenabschalklemme

**Trennmittel:** Doka-OptiX

**Bauausführung:**

Ernst Rode Bau GmbH & Co. KG, Rosdorf-Dramfeld

**Subunternehmer:** BE Bau GmbH, Kassel

**Schalungsplanung:** Doka-NL Hannover

**Fertigservice:** Doka-NL Düsseldorf



► Die ansteigenden Betonierhöhen bis 6,50 m meistert die Trägerschalung FF20 ganz ideal und hinterlässt dabei ein tadelloses Betonbild.

# Anspruchsvolle Betonarbeiten mit Trägerschalung FF20

## Die Herausforderung

Präzise Herstellung eines Windkanals in nur 3 Monaten Rohbauzeit mit hohen Anforderungen an die Ebenheit und Sichtflächen.

**Einen modernen Windkanal nach neuesten Erkenntnissen**  
erhalten Physiker der Uni Oldenburg.

## Die Lösung

Einsatz der vorgefertigten Trägerschalung FF20 mit Ergänzung durch ausgerundete Eckelemente – montiert im Doka-Fertigservice.

„Mit 25 eigenen Mitarbeitern zählen wir sicherlich nicht zu den großen Baufirmen. Doch durch die erfolgreiche Zusammenarbeit mit den Doka-Schalungstechnikern und dem zuverlässigen

Subunternehmer BE Bau GmbH, der sich im Ort-betonbau bestens auskennt, können wir auch solche anspruchsvollen Projekte zuverlässig abwickeln“, erklärt Inhaber und Geschäftsführer Martin Rode.

## Windlabor steigert Effizienz

An der Universität Oldenburg entsteht ein Forschungslabor für Turbulenz und Windenergiesysteme (WindLab). Herzstück ist ein in Sichtbeton auszuführender Windkanal. Die Wissenschaftler können damit das Zusammenspiel von turbulenten atmosphärischen Strömungen erforschen. Künftig werden in dem Kanal exakte Versuche zur Turbulenzentwicklung auf Rotorblätter oder Anlagen in Windparkanordnung in Offshore-Windparks durchgeführt. Die Erkenntnisse sollen dazu beitragen, die Effizienz von Windparks zu steigern. Dies hilft dabei, technische wie finanzielle Risiken zu vermeiden.

## Trägerschalung FF20 – eine gute Wahl

Die Ortbetonarbeiten sind alles andere als alltäglich. Hierfür ist die einsatzfertige Trägerschalung FF20 ohne Rahmenabdruck genau die passende Lösung. In den Ecken sind Elemente auf Basis der Trägerroste FF20 eingesetzt. Sie wurden vom Doka-Fertigservice hergestellt. Aus strömungstechnischen Gründen sind exakte Ausrundungen als Aufdoppelung im Radius von 57,8 cm und 112,4 cm montiert worden.

Als Schalhautbelegung kommt hier die leicht saugende Doka 3-SO-Platte zum Einsatz. Auf der Außenseite des Windkanals sind die FF20-Elemente mit aufrechten Trapezeleisten in unterschiedlichen Abständen belegt. Dies gestaltet eine lebhaftige Sichtbetonfläche.

Betonierhöhen von 6,50 m meistern die Elemente ganz ideal. Sie sind 2,75 m plus 3,75 m aufgestockt. Dabei nehmen sie einen baustellengerechten Frischbetondruck von 50 kN/m<sup>2</sup> auf. Für viele Projekte mit erhöhten Anforderungen an die fertige Betonoberfläche ist die Trägerschalung FF20 eine hervorragende Wahl. Sie bietet praxisgerechte Elementbreiten im Raster von 25 cm. Zusätzliche Pluspunkte sind die schnelle Auf- und Abstockmöglichkeit und die schlupffreie Elementverbindung.

## Geneigte Deckenflächen

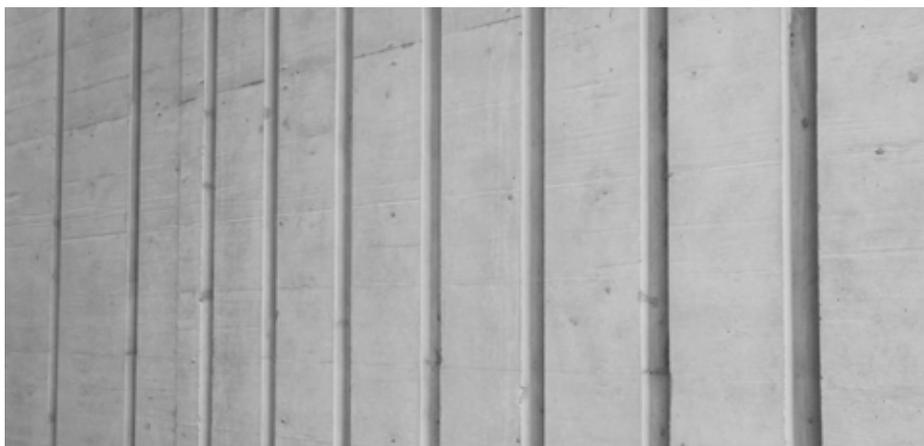
Die Decke des Windkanals hat ein Längsgefälle von 2 %. Das Traggerüst Staxo 40 unterstellt die Halbfertigteilelemente. Es lässt sich in Höhe, Belastung und Geometrie bestens anpassen. In den Eckbereichen ergänzen Systemkomponenten aus Dokaflex 30 tec die Unterstellung. //



## Der Profi

„Bei diesem Projekt können wir unsere Kompetenz im Ortbetonbau unter Beweis stellen. Dabei arbeiten wir vertrauensvoll und partnerschaftlich mit Doka und BE Bau zusammen.“

Inhaber und Geschäftsführer **Martin Rode**



▲ Aufgebrachte Trapezeleisten sorgen auf den Außenflächen des Windkanals für eine lebhaftige Sichtbeton-Gestaltung.



▲ Im Doka-Fertigservice werden die Eckelemente präzise gefertigt, sorgfältig verpackt – in atmungsaktiver Tyvek-Folie – und termingerecht geliefert.



## Praxistipp

### Fertigservice

Außergewöhnliche Formen verlangen oft individuelle Maßnahmen. Hier hilft der Doka-Fertigservice wo Schalungseinheiten „maßgeschneidert“ werden müssen. Qualifiziertes Doka-Personal montiert im Stammwerk Amstetten und an zentralen Niederlassungs-Standorten in Deutschland zu fest vereinbarten Preisen und Terminen. Die Schalung kommt fix und fertig auf die Baustelle. Das verringert den Montageaufwand vor Ort und beschleunigt den Arbeitsablauf.



▲ Heute Sonne – morgen Schnee: Nur wenige Wochen im Jahr ist das Wetter so gut, dass ungehindert gearbeitet werden kann.

### Die Fakten

**Projekt:** Kindergarten, Ammassalik

**Schalungssysteme:**  
Framax Xlife, Dokaflex 20

**Wandstärke:** 15 cm

**Bauzeit:** 15 Monate

**Bauausführung:**  
Viking Greenland A/S, Ammassalik

**Schalungsberatung:** Doka Dänemark



### Der Profi

„Arbeitsvorbereitung - soll heißen Vorplanung - ist hier sehr wichtig. Wenn wir zusätzliches Material benötigen, kann das je nach Eisgang schon mal einige Monate dauern. Da muss von Anfang an alles passen.“

Geschäftsführer **Karsten Nielsen**

### Die Herausforderung

Präzise Herstellung von Untergeschossen in Ort beton mit 15 cm Wandstärke bei kaum vorhersehbarer grönländischer Witterung.



### Die Lösung

Große Umsetzeinheiten und wenige Ankerstellen der Rahmenschalung Framax Xlife garantieren schnelle Schalzeiten.

# Doka-Schalung in der Arktis

**Der Bau eines Kindergartens in Grönland** geht mit Framax Xlife gut voran.

Mit etwa 2.000 Einwohnern ist der Ort Ammassalik die größte Ansiedlung auf der östlichen Seite der eisigen Insel. Der Ort liegt an einem beschaulichen Fjord. Die Bevölkerung lebt hauptsächlich vom Fischfang. Eine komplette Infrastruktur wie Supermarkt, Krankenhaus, Polizei, Feuerwehr, Heliport, Schulen und Kindergärten machen das Leben der Inuit am Ende der Welt annehmbar.

### Schlechtwetter gibt es nicht

Karsten Nielsen ist Chef der ortsansässigen Bauunternehmung Viking Greenland A/S. Der Däne sammelte Bau erfahrungen in Dänemark, Norwegen

und Deutschland. Nun lebt er schon 20 Jahre in Grönland und betreibt dort einen Baubetrieb mit 40 Mitarbeitern. Schalungstechnisch setzt er voll und ganz auf Doka. So auch beim Bau des Kindergartens mit 88 Plätzen, der im Dezember 2015 bezogen werden soll. Wie in Grönland üblich, entstehen die Untergeschosse in Ort beton. Dafür verwendet er Framax Xlife für die Wände und Dokaflex bei den Decken. Seine Leute kommen damit bestens klar, bei jeder Witterung. //

▼ Auch Inuit schätzen die Vorzüge der einfach zu bedienenden Framax Xlife und erreichen damit beste Ergebnisse.





## Die Herausforderung

Bau der Ort betonwände eines Hackschnitzelbunkers in kürzester Zeit mit minimalem Personalaufwand.



## Die Lösung

Einsatz der Rahmenschalung Framax Xlife plus mit dem neuartigen, einseitigen Ankersystem.

◀ Beim Anbau eines Hackschnitzelbunkers an den historischen Gebäudebestand von Schloss Schwarzenberg zeigt sich die vorteilhafte Anpassungsfähigkeit der Framax Xlife plus.

# Hackschnitzelbunker schnell geschalt

**Ein Vorratsbunker für Hackschnitzel entsteht am Schloss Schwarzenberg** bei Scheinfeld im fränkischen Steigerwald. Die Arbeiten gehen mit nur 2 Mann gut voran. Als Schalung nutzt die bauausführende Ernst Hähnlein Bau-GmbH einen Teil ihrer neu erworbenen Rahmenschalung Framax Xlife plus.

307 m<sup>2</sup> Rahmenschalung Framax Xlife plus hatte Geschäftsführer Frank Hähnlein im Frühjahr 2015 erworben. Seitdem ist die Schalung ständig auf wechselnden Baustellen im Einsatz. Für einen noch schnelleren Bauablauf sorgt insbesondere der völlig neuartige Framax Xlife plus-Anker. Er ist ganz einfach von einer Seite bedienbar und rasch ein- und ausgebaut.

### Bauen im Bestand

Schloss Schwarzenberg erhält eine neue Hackschnitzel-Heizanlage. Der dazu gehörige

Vorratsbunker wird an den historischen Gebäudebestand angebaut. Hier zeigt sich die vorteilhafte Anpassungsfähigkeit der Systemlogik von Framax Xlife. Die Elementbreiten ergeben immer ein Raster von 15 cm. Die 2,70 x 2,70 m großen Basiselemente sind mit 45er Elementen und Framax-Unispannern auf 3,15 m Höhe aufgestockt – ohne zusätzliche Aussteifung. Der Bautrupps nutzt auch die neuen Alu-Ausgleiche. Sie passen auch bei Framax Xlife. //

▼ Die 2,70 x 2,70 m großen Basiselemente sind mit 45er Elementen und Framax-Unispannern auf 3,15 m Höhe aufgestockt.



## Die Fakten

**Projekt:** Hackschnitzelbunker Schloss Schwarzenberg, Scheinfeld

**Bauweise:** Ort beton

**Wandhöhe:** 3,20 m

**Schalungssystem:** Framax Xlife plus

**Wandstärke:** 30 cm

**Ort betonflächen:** 180 m<sup>2</sup>

**Bauzeit Hackschnitzelbunker:** 4 Wochen

**Bauausführung:** Ernst Hähnlein Bau-GmbH, Feuchtwangen

**Schalungsberatung:** Doka-NL Nürnberg



## Der Profi

„Wir haben uns nach reiflicher Überlegung für die Rahmenschalung Framax Xlife plus entschieden. Eine gute Wahl.“

**Frank Hähnlein**  
geschäftsführender Gesellschafter

## Die Herausforderung

Ausführung eines nach oben aufweitenden Ortbeton-Hochhauses mit möglichst wenig Umbauarbeiten an Schalung und Rüstung.



## Die Lösung

Bis ins Detail ausgeklügelte Schalungslösung mit weitestgehend automatisch kletternden und teleskopierbaren Schalungs- und Gerüsteinheiten, die von Doka-Personal auf der Baustelle montiert werden.



▲ Mit 107 Meter Höhe wird der GEWA-Tower künftig das höchste Wohngebäude Baden-Württembergs. Die komplette Schalungstechnik dazu kommt von Doka.



## Der Profi

„Mit der durchdachten Schalungslösung von Doka konnte ich mich sofort gut anfreunden und die Schalungsvormontage durch Doka hier auf der Baustelle spart Zeit und entlastet uns ganz erheblich.“

Oberpolier **Jörg Schöbinger**

Ausführliche Informationen zum Projekt GEWA Tower finden Sie unter [www.gewa-tower.de](http://www.gewa-tower.de)



# Doka auf hohem Niveau

**Schutzschild Xclimb 60** und Selbstkletterschalung SKE plus sichern Mannschaft und Bauablauf.

Der GEWA-Tower in Fellbach bei Stuttgart wird das höchste Wohngebäude Baden-Württembergs. Damit ist es das dritthöchste Wohngebäude Deutschlands. Im Unter- und Erdgeschoss entsteht eine Tiefgarage mit 123 Stellplätzen. Die darüber liegenden 34 Etagen weiten sich nach oben hin auf. Vor dem Tower entsteht ein Business-Hotel der Nordic-Gruppe mit 123 Zimmern. Im Tower wird es 65 exklusive Eigentumswohnungen mit fantastischer Aussicht geben - mit Wohnflächen von 60 bis 450 m<sup>2</sup>.

## Die Schalung kommt von Doka

Mit der Bauausführung beauftragte die GEWA 5 to 1 GmbH & Co. KG das Stuttgarter

Bauunternehmen Baresel GmbH. Als Generalunternehmer erstellt es den extravaganten Komplex schlüsselfertig. Doka liefert für das gesamte Bauvorhaben die komplette Schalungstechnik – vom Fundament bis zur obersten Decke.

## Selbstkletterschalung sorgt für Tempo

Besondere Beachtung verdient die Selbstkletterschalung SKE plus. Sie sorgt bei den Aufzugkernen und Treppenhäusern für einen beschleunigten Bauablauf. Ihre großflächigen Schalungselemente aus Trägerschalung Top 50 sind mit der extrem langlebigen Doka-Schalungsplatte Xface belegt. Die Selbstklettereinheiten sind über



▲ Die Schutzschilde überlappen und lassen sich daher ohne Umbau durch Teleskopieren der von Etage zu Etage zunehmenden Gebäudebreite einfach anpassen.

Hydraulik-Ringleitungen miteinander verbunden. So können bei einem einzigen Klettervorgang 568 m<sup>2</sup> Schalung gleichzeitig in die nächste Etage gehoben werden - und völlig ohne Kran.

### Schutzschild Xclimb 60 gibt Sicherheit

Ebenfalls selbstkletternd sind die umlaufend angebrachten Schutzschilde. Sie reichen über 4 Etagen. Dies bringt vollkommen sicheres Arbeiten an Wand- und Deckenschalungen. Die Geschossbreite des Turms kragt gegenüber der Grundfläche nach oben hin um rund 10 Meter aus. Damit ändert sich von Etage zu Etage die Bauwerksbreite. Die Schutzschilde sind aus diesem Grund trapezförmig ausgelegt. Sie lassen sich je nach erforderlicher Breite ganz einfach seitlich teleskopieren. Eine selbstkletternde Ausfahrbühne ist in das Schutzschild-Konzept integriert. So lässt sich die Deckenschalung Dokaflex 30 tec möglichst einfach und sicher in die nächste Etage bringen. Selbst der angehängte Doka-Treppenturm 250 klettert automatisch mit nach oben. //



## Die Fakten

**Projekt:** GEWA-Tower, Fellbach

**Projekttyp:** Hochhaus

**Gesamthöhe:** 107 m,  
nach oben aufweitend

**Etagen:** 34

**Aufzüge:** 4

**Bauzeit:** 2 Jahre

**Wandstärken:** 40 cm bis 50 cm

**Geschosshöhen:** 2,52 m bis 3,05 m

**Deckenstärken:** 28 cm bis 35 cm,  
betonkernaktiviert

**Bauweise:** Stahlbetonbau, Ort beton

### Schalungssysteme:

Trägerschalung Top 50, Framax Xlife mit Ausschalecke I, Stützenschalung RS, Dokaflex 30 tec, Staxo 100, Eurex 100 plus, Selbstkletterschalung SKE plus, Selbstkletterschalung Schutzschild Xclimb 60, Ausfahrbühne Xclimb 60 unabhängig über 2 Geschosse umsetzbar, Treppenturm 250

**Schalungsplatten:** Xface, 3-SO

### Doka-Dienstleistungen:

Projektmanagement, Technische Bearbeitung, Fertigungsservice, Schalungsvormontage, Ermittlung der Betonfestigkeit mittels Concremote

**Architektur:** wolf – Architekten,  
Backnang

### Bauausführung:

Bauunternehmen Baresel GmbH, Stuttgart

### Schalungsplanung:

Doka-NL Stuttgart und  
Anwendungstechnik Maisach

## Praxistipp

### Schalungsvormontage auf der Baustelle

Speziell geschultes Doka-Personal montiert vor Ort Spezialgeräte, Traggerüste und Sonderschalungen direkt auf der Baustelle. Dadurch ist eine fachgerechte Montage sichergestellt und die Schalung kann zum fest vereinbarten Termin eingesetzt werden. Das gibt Kostensicherheit durch verbindliche Festpreise auch bei außergewöhnlichen Leistungsumfängen. Dank flexiblen, qualifiziertem Montagepersonal ist die Termin- und Qualitätssicherheit gewährleistet.

◀ Die Montage der trapezförmig zugeschnittenen und bis zu 105 m<sup>2</sup> großen Schutzschilde Xclimb 60 erfolgt just-in-time durch Doka-Personal auf der Baustelle.





▲ Die 52 m lange Eisenbahnbrücke wird mit der unterstellungsfreien Brückenschalung ParaTop errichtet. Der Verkehrsfluss der darunter liegenden Bundesstraße bleibt völlig unbeeinträchtigt.

## Brückenbau in Highspeed

**Die Brückenschalung ParaTop kommt beim Bau einer Stahlverbundbrücke zum Einsatz, ohne die darunter liegende Bundesstraße zu sperren.**

Die Koralmbahn soll zum ersten Mal eine direkte Zug-Verbindung zwischen den Landeshauptstädten Graz und Klagenfurt herstellen. Ein aktuelles Bauprojekt ist ein Brückenabschnitt am Südring in Klagenfurt. Das Bauunternehmen MASSIVBAU entscheidet sich für eine innovative Lösung von Doka: die Brückenschalung ParaTop.

Beim Ausbau des österreichischen Eisenbahnnetzes ist die Koralmbahn das größte Projekt. Ihre Inbetriebnahme erfolgt schrittweise seit Ende 2010. Voraussichtlich im Jahr 2023 soll die insgesamt 125 km lange Strecke fertiggestellt sein. Teil dieses Infrastrukturprojektes ist eine 52 m lange Eisenbahnbrücke über eine stark befahrene

Straße am Südring in Klagenfurt. Limitierte Platzverhältnisse und die Bauwerksgeometrie schließen konventionelle Baumethoden aus.

### Bauen über fließendem Verkehr

Hier ist Know-how und maßgeschneiderte Schalungstechnik von Doka gefragt. Zum Einsatz kommt die Brückenschalung ParaTop. Die darunter liegende Straße muss nicht gesperrt werden. Trägerschalung Top 50 ergänzt das unterstellungsfreie System zu einer komplett von oben bedienbaren Kragarmschalung. Der intelligente Einbauschuh ermöglicht eine einfache und rasche Montage vormontierter Top 50-Bühnen

### Der Profi



„Durch die Brückenschalung ParaTop erzielen wir eine enorme Zeitersparnis gegenüber konventionellen Lösungen. Bei Doka bekommen wir nicht nur ausgereifte Technik, sondern auch technische Beratung auf der Baustelle.“

Polier **Markus Kaltenegger**

sowie den Ausgleich von Einbauungenauigkeiten. Alle Arbeiten für das Einschalen, Einrichten, Bewehren, Betonieren und Ausschalen können vom sicheren Tragwerk aus erfolgen. Der modulare Aufbau erlaubt die vollflexible Anpassung an verschiedenste Kragarm- und Kapfenquerschnitte.

### Erfolgreicher Einsatz

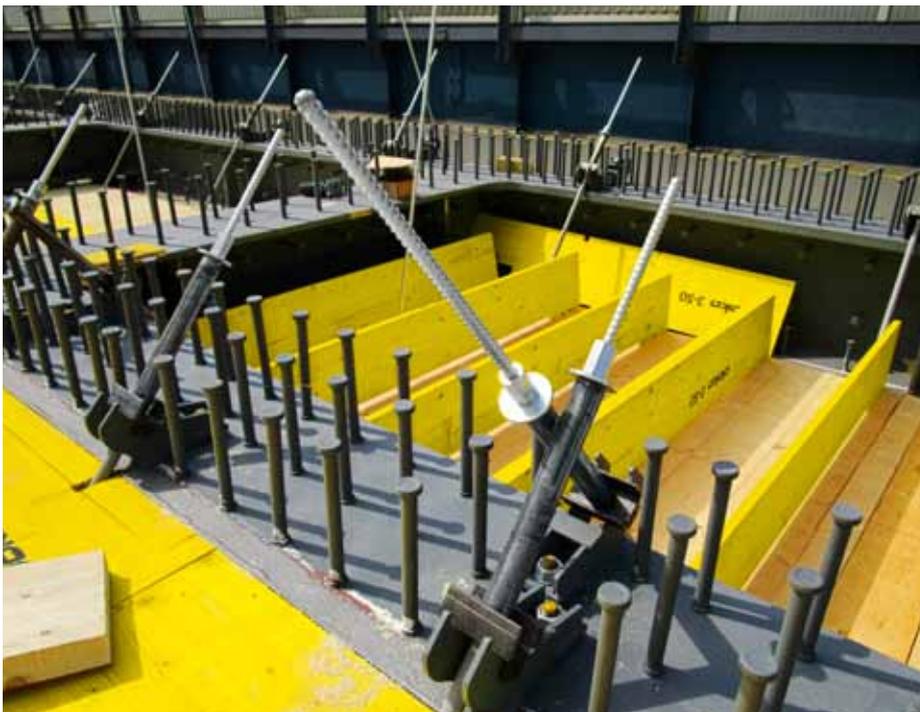
Die Schalungslösung ist vollständig mietbar. Sie nutzt wiederverwendbare Komponenten der Trägerschalung Top 50. Große Einflussbreiten der Konsolen reduzieren den Material- und

Arbeitsaufwand. Alle Verbindungen erfolgen mit Bolzen für eine schnelle und präzise Montage. Die Effizienz von ParaTop spiegelt sich unmittelbar im Baufortschritt wider. Nach Einrichtung des Schalungssystems mit Hilfe eines Autokrans folgte die Betonage der gesamten Brücke in nur einem einzigen Abschnitt. Nach rund drei Wochen war die Tragfähigkeit des Betons erreicht. Das Schalungssystem konnte demontiert werden.

ParaTop beweist seine Leistungsfähigkeit auf Baustellen in ganz Europa und auch weltweit, wie z.B. in Mexiko. //



▲ Alle Arbeiten für das Einschalen, Einrichten, Bewehren, Betonieren und Ausschalen können direkt vom Tragwerk aus ausgeführt werden.



▲ Die Verankerung der Bühnen ermöglicht eine schnelle Montage und Demontage am Tragwerk.

### Die Fakten

**Projekt:** Stahlverbundbrücke (Koralmbahn)

**Lage:** Südring Klagenfurt, Österreich

**Bauausführung:** MASSIVBAU  
Gesellschaft m.b.H., Ebental-Zell

**Baubeginn:** Mai 2015

**Fertigstellung:** Juli 2015

**Schalungssysteme:** Brückenschalung  
ParaTop, Trägerschalung Top 50

**Dienstleistungen:** Einsatzplanung,  
Montageplanung, prüffähige Statik

**Schalungsplanung:**  
Doka-NL Steiermark/Kärnten

### Die Herausforderung

Betonage einer 52 m langen Brücke bei limitierten Platzverhältnissen, ohne den Verkehrsfluss darunter zu behindern.

### Die Lösung

Mit der unterstellungsfreien Brückenschalung ParaTop können alle Arbeiten direkt vom sicheren Tragwerk ausgeführt werden.



# Framax Xlife plus überzeugt im Baustelleneinsatz

## Die Fakten

### Projekt:

Wohnhausanlage Schwarzstraße, Hallein

**Bauherr:** ÖSW Wohnbauvereinigung  
Gemeinnützige GesmbH

### Schalungssysteme:

Framax Xlife plus, Dokaflex

**Bauzeit:** 12/2014 – 07/2015

**Schalfläche Wand:** 1.800 m<sup>2</sup>

**Schalfläche Decke:** 2.400 m<sup>2</sup>

**Bauausführung:** Spiluttini Bau GmbH,  
St. Johann im Pongau

**Schalungsplanung:** Doka-NL Thalgau



## Der Profi

„Auf der Baustelle Schwarzstraße hatten wir die neue Rahmenschalung von Doka Framax Xlife plus erstmalig im Einsatz und sind mit dem System sehr zufrieden. Der schnelle Baufortschritt und die Möglichkeit zur einseitigen Ankerung haben uns überzeugt.“

Polier **Albert Steinwender**

## Die Herausforderung

Termingerechtes Bauen in einem sehr beengten Baufeld.

## Die Lösung

Einseitige Ankerbedienung mit dem innovativen Framax Xlife plus-System.

► Framax Xlife plus sorgt bei beengten Platzverhältnissen inmitten Bau- und Baubestand für einen effizienten Baufortschritt.

**Im Auftrag der Salzburg Wohnbau** errichtet die Firma Spiluttini in Hallein in zentraler Lage eine Wohnhausanlage mit 18 Eigentumswohnungen. Die Baustellenmannschaft setzt dafür sehr erfolgreich die neue Rahmenschalung von Doka ein.

## Innovation beweist Praxistauglichkeit

Die für die zukünftigen Bewohner attraktive und zentrale Lage der neuen 6-geschossigen Wohnhausanlage stellt die ausführende Baufirma gleichzeitig vor die Herausforderung eines sehr beengten Baufeldes. Eingebettet zwischen Stadtpark mit altem Baubestand und bestehenden Gebäuden wie Bezirksgericht und Bezirkshauptmannschaft bietet die Baustelle wenig Platz für Lagerung und Manipulation der eingesetzten Geräte und Arbeitsmaterialien. Besonders die Herstellung des Untergeschosses, das als Tiefgarage und für Kellerabteile genutzt wird, erfordert ein cleveres Schalungskonzept, das optimal auf die Gegebenheiten ausgerichtet ist. Hier kann die neue Framax Xlife plus beim Schalen der Tiefgaragen-Wände ihre Stärken voll ausspielen.

## Einseitig von nur einem Mann bedienbar

Dank des einseitig bedienbaren Ankersystems kann die Schalung direkt an die Spundwände gestellt werden und durch nur einen Mann von innen geschlossen werden. Außerdem ist beim Framax Xlife plus-Anker durch seine konische Bauform kein

Einbau von Konen und Hüllrohren erforderlich, was wiederum Zeit spart. Die Rahmenschalung zeichnet sich durch ihre Leistungsstärke aus: so kommt das quadratische Basiselement mit lediglich vier Ankerstellen mit einer Einflussbreite von 1,35 m aus. Das reduziert deutlich den Zeitaufwand zum Ein- und Ausschalen und für etwaige Nacharbeiten. //



▲ Die Parkposition für die Anker direkt an der Ankerstelle spart lästige Suchzeiten und sorgt für Ordnung auf der Baustelle.





◀ Ein sicheres Arbeitsumfeld trägt zum raschen Baufortschritt bei.

## Die Profis



„Der kombinierte Einsatz der neuesten Doka-Innovationen hat uns auf der Baustelle in Schladming einen reibungslosen Bauablauf ermöglicht.“

(v. l.) Polier **Wilfried Grießer** und Polier **Franz Huber**

# Schnelligkeit und Sicherheit

**Die Schalungs-Innovation Framax Xlife plus** kombiniert mit effizienten Sicherheitsprodukten ist im Einsatz für die zügige Herstellung von Appartementhäusern in der Skiregion Schladming-Dachstein.

## 100 % Schnelligkeit

Zum Sun Lodge Schladming zählen vier Häuser mit kompaktem Grundriss. Auf das Gartengeschoss aufgebaut sind das Erdgeschoss und jeweils vier Obergeschosse. Insgesamt stehen 77 Apartments mit einer Größe von 42 m<sup>2</sup> bis 113 m<sup>2</sup> zur Verfügung. Auch auf dieser Baustelle setzt die ausführende Baufirma zur Schalung der Wandflächen auf die Produktinnovation von Doka. Framax Xlife plus mit dem quadratischen Basiselement 2,70 x 2,70 m steht für zügiges Fläche machen und schnelles Betonieren durch den zulässigen Frischbetondruck von 80 kN/m<sup>2</sup>. Durch die innenliegenden Ankerstellen entsteht ein symmetrisches Ankerbild auch bei liegendem und stehendem Aufstocken der Elemente. Das Betonergebnis ist einwandfrei.

## 100 % Sicherheit

Gleichzeitig werden Doka-Sicherheitsprodukte eingesetzt. Die Faltbühne K ist als vormontierte Gerüstbühne mit wenigen Handgriffen als Arbeitsgerüst einsatzbereit. Gemeinsam mit dem Seitenschutzsystem XP als Gegengeländer bietet sie der Mannschaft umfassende Sicherheit beim Betonieren und ermöglicht ein zügiges Arbeiten. Für die Schalung der Decke nutzt die Baufirma Granit die Element-Deckenschalung Dokadek 30 und profitiert

auch hier von der Sicherheit des Systems durch den Aufbau von unten und der Schnelligkeit dank 3 m<sup>2</sup> großer Elemente und flexibler Anschlussmöglichkeiten an Dokaflex in den Passbereichen.

## 100 % Wirtschaftlichkeit

Das Resümee zur Baustelle: Die Mannschaft arbeitet sowohl in der Wand als auch in der Decke mit Top-Material und ist zudem sicherheitstechnisch bestens ausgestattet. Das ist dank Doka-Mietmodell auf jeder Baustelle möglich – ohne hohe Investitionen und ohne Fixkosten aufzubauen! //



## Die Fakten

**Projekt:** Sun Lodge Schladming  
<http://www.sunlodgeschladming.com>

**Architekt:** Architektur Consult ZT GesmbH

**Schalungssysteme:** Framax Xlife plus, Dokadek 30, Seitenschutzsystem XP, Doka-Faltbühne K, Dokamatic-Tisch, Alu-Framax Xlife

**Bauzeit:** 04/2015 – 10/2015

**Fertigstellung:** 10/2016

**Schallfläche Wand:** 14.000 m<sup>2</sup>

**Schallfläche Decke:** 8.000 m<sup>2</sup>

**Bauausführung:** Granit Gesellschaft m.b.H., Graz

**Schalungsplanung:** Doka-NL Graz

## Die Herausforderung

Knappe Bauzeit erfordert gezielte Schalungsplanung, um gleichzeitig die Vorhaltemengen niedrig zu halten.

## Die Lösung

Halbierung der Vorhaltemengen durch Bauteil-versetzten Wocheneinsatz der innovativen Wand- und Deckenschalung.

◀ Innovation in der Decke und in der Wand: so sieht die Zukunft auf Österreichs Baustellen aus.



# Kurz notiert

News, Termine, Presse, Auszeichnungen

## Träger H20 eco jetzt auch mit Trägermarken

Der Doka-Träger H20 eco wird ab sofort in allen Standardlängen von 1,80 m bis 5,90 m mit Trägermarken ausgeliefert. Die Marken haben einen Abstand von 50 cm. Sie unterstützen den einfachen, schnellen und sicheren Aufbau von Dokaflex 1-2-4. Der Doka-Träger H20 eco ist erhältlich mit Dreischichtsteg (Typ H20 eco N, siehe Bild) oder Flachpressplattensteg (Typ H20 eco P).



## Doka auf der Bauma 2016

Die Bauma 2016 findet vom 11. bis 17. April auf dem Messegelände München statt. Doka ist wieder mit einem großen Stand im Freigelände Nord vertreten. Jetzt noch günstiger gelegen, direkt beim Eingang Nord/West. Standnummer: FN.420.



**bauma**  
2016

## „World Skills 2015“: Medaillenregen für Betonbauer

Die 43. Berufsweltmeisterschaft „World Skills“ fand im August in Brasilien statt. Alle drei Medaillen im Wettbewerb „Betonbau“ gingen an die von Doka unterstützten Mannschaften. Brasilien holte Bronze, Deutschland Silber und Österreich die Goldmedaille. Die Mannschaften hatten zuvor mit erfahrenen Doka-Richtmeistern trainiert.



### Doka Österreich GmbH

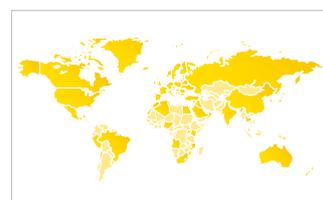
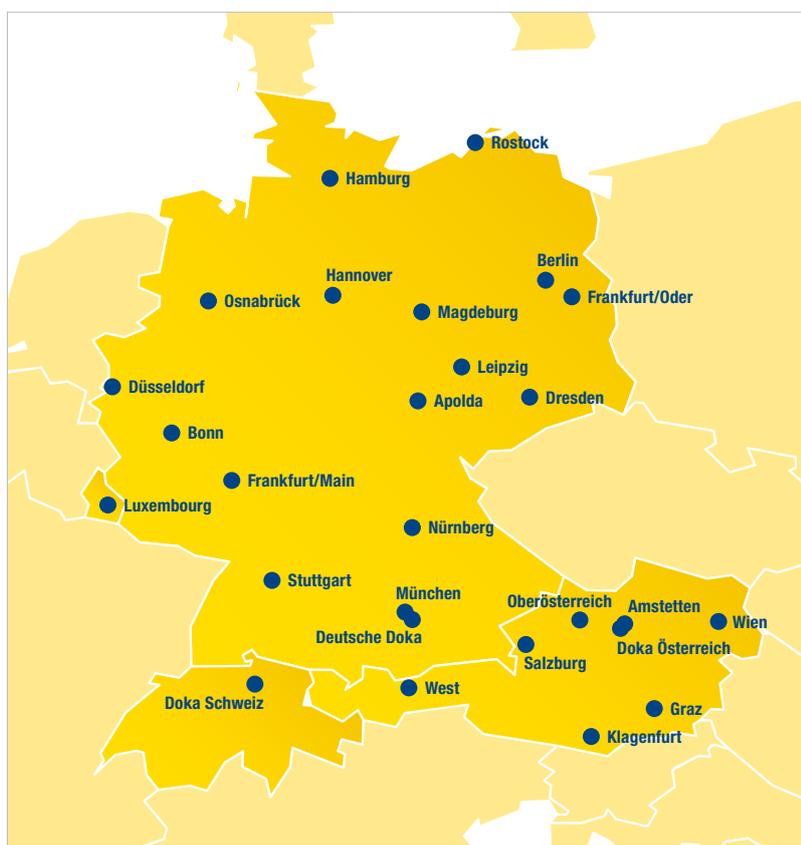
Josef Umdasch Platz 1  
3300 Amstetten | Österreich  
T +43 7472 605-0  
F +43 7472 644 30  
oesterreich@doka.com  
[www.doka.at](http://www.doka.at)

### 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)