

# Schalungstechniker bei der Arbeit: Wir bringen Beton in Form

TEXT | Cathérine Stuzka  
BILDER | © Doka

Der Name Doka geht auf das Donaukraftwerk Ybbs-Persenbeug zurück, bei dessen Bau auch die ersten Doka-Schalungsplatten zum Einsatz kamen. Die Geschichte des Unternehmens lässt sich bis ins Jahr 1868 zurückverfolgen, als Stefan Hopferwieser die „Concession zum Betrieb des Zimmereigewerbes“ erhielt. Aus dem damals kleinen Familienbetrieb entstand ein weltweit tätiges Schalungsunternehmen, das seit 1956 unter der Marke Doka bekannt ist. Mittlerweile hat die Firma in mehr als 70 Ländern über 160 Vertriebs- und Logistikstandorte. Die Fertigung der hochwertigen Schalungslösungen findet zum Großteil im Zentralwerk in Amstetten (NÖ) auf modernsten, hochautomatisierten Anlagen und unter Einhaltung höchster Qualitäts- und Umweltstandards statt. Wir waren vor Ort und wollten von Robert Hofmarcher, Richtmeister bei Doka, wissen, was einen Schalungstechniker ausmacht.

Robert Hofmarcher ist gelernter Maurer und Schalungszimmerer und seit dreizehn Jahren bei der Firma Doka tätig. In seiner Lehrzeit konnte er sich einen Arbeitsplatz in schwindelnden Höhen noch nicht vorstellen, heute sind ihm Projekte im Brückenbau am liebsten. *„Eine Brücke ist für alle sichtbar, man spaziert drunter vorbei und kann das vollendete Bauwerk betrachten. Vor allem gibt es viele schöne Sichtbetonprojekte im Brückenbau“*, erzählt Hofmarcher stolz. Beim Bau der 356 m langen Donaubrücke Traismauer (Fertigstellung 2010) war er als

Freivorbaumontage beim Bau der Donaubrücke Traismauer



Robert Hofmarcher, Richtmeister bei der Firma Doka

*Robert Hofmarcher*

**Für die Betontechnologie ist der Bauwerksplaner zuständig, wir bringen den Beton in Form.**

*Robert Hofmarcher*

**Man hat schon immer im Hinterkopf, dass die Sicherheit und die Gesundheit von Menschen auf dem Spiel stehen.**



Mit Schalungs-Know-how von Doka konnten die hohen Sichtbetonanforderungen beim Bau der Meeresautobahnbrücke in Mumbai erfüllt werden.

Richtmeister vor Ort und unterstützte die Baustellenmannschaft bei der Freivorbaumontage. Bei dem System werden von einem Pfeiler (Hammerkopf) aus mit einem Freivorbauwagenpaar, das Schalung, Bewehrung und Frischbeton trägt, sukzessive die Brückenabschnitte im Waagbalkenverfahren betoniert. Meistens geschieht dies von Pfeilern aus annähernd symmetrisch nach beiden Seiten. Die Betonierabschnitte sind in der Regel zwischen 3 und 5 m lang. Das verkürzt die Taktzeiten bei gleichzeitiger Einsparung von Ressourcen und Kosten.

Beim Borgata Water Club war eine kranunabhängige Selbstkletterschalung im Einsatz.



### Projekte rund um den Globus

Als Richtmeister bei Doka ist man weltweit im Einsatz. Jedes Land und Projekt hat andere Anforderungen an Material und Technik, die Richtmeister spielen daher eine Schlüsselrolle für eine professionelle Baustellenkoordination. Hofmarcher war unter anderem in Atlantic City (USA) Richtmeister beim Bau des Borgata Water Club (Fertigstellung 2008), einem Casino- und Hotelkomplex der Superlative mit 38 Stockwerken. Eine kranunabhängige Selbstkletterschalung mit hydraulischer Ausstattung ermöglichte hier einen höchst wirtschaftlichen Einsatz und raschen Baufortschritt, da sie sich perfekt an die sich verändernden Geometrien des Kerns anpassen ließ.

Auch nach Indien verschlug es den reisefreudigen Schalungsspezialisten. In Mumbai errichtete Hindustan Construction Co. Ltd. eine achtspurige Meeresautobahnbrücke (Fertigstellung 2009), über die man mit dem Auto in nur sechs Minuten, anstatt wie davor in 40 Minuten, vom Stadtzentrum aus die Vororte erreicht. Die 5,6 km lange Schrägseilbrücke verbindet Bandra und Worli Mahim Bay. Die Herzstücke sind die beiden 128 m hohen Pylonen, die aus jeweils vier Beinen bestehen. Die Fundamente der Hauptpylonen sind Bohrpfähle mit einem Durchmesser von 2m und reichen 25m in die Tiefe. 90.000 t Zement wurden für den Bau verwendet. Aufgrund der komplexen Sichtbetonanforderungen und der enormen Hitze hat Hofmarcher dieses Projekt besonders gut in Erinnerung.

Die Arbeit auf der Baustelle sieht Hofmarcher als körperliche und geistige Herausforderung: „Keine Baustelle ist wie die andere, es gibt immer Abwechslung. Außerdem beraten Richtmeister bereits während der Planungsphase bei praktischen Umsetzungsmöglichkeiten.“ Während der Montagearbeiten fungiert man als Ansprechpartner und ist für die fachgerechte Ersteinweisung der Mitarbeiter des bauausführenden Unternehmens an den Doka-Schalungssystemen

verantwortlich. Vor dem Betonieren werden die Schalungen gereinigt. Vor allem bei Sichtbetonschalungen ist es äußerst wichtig, die Schalungen sauber zu halten. Jede Verschmutzung, und wenn es nur ein kleines Drahtstück von der Bewehrung ist, wird sonst im Betonbild sichtbar. *„Es klingt verrückt, aber man muss die Mannschaft immer wieder daran erinnern, wie wichtig es ist, sich auf der Baustelle die Schuhe abzuwischen.“*

Der Richtmeister beaufsichtigt die Schalungsmontage und stellt außerdem Tagesberichte zur Baudokumentation zusammen. Auch in der (Roh-)Bauabschlussphase gibt es für Schalungstechniker einiges zu tun: von der Schalungsdemontage über die Rücknahme bis hin zur Reinigung der Schalungen. Die Arbeitszeit richtet sich nach der Baustelle. In Österreich ist man im Normalfall von 7 Uhr früh bis 5 Uhr nachmittags im Einsatz. Im Ausland kann es passieren, *„dass man um Mitternacht aus dem Bett geläutet wird“*, so Hofmarcher.

Der Burj Khalifa ist mit 830 m aktuell das höchste Gebäude der Welt.

Normalerweise gibt es auf der Baustelle einen Richtmeister, beim Bau des Burj Khalifa in den Vereinigten Arabischen Emiraten (Fertigstellung 2010) waren drei Richtmeister im Einsatz. Es wurde rund um die Uhr gebaut, zu den Stoßzeiten gab es auf dieser Baustelle mehr Material als im Lager bei Doka. Die Form des Turmes, die einer arabischen Wüstenblume nachempfunden ist, forderte hohe Anpassungsfähigkeit der Schalungen und die äußerst knappe Bauzeit einen perfekt ausgeklügelten Einsatzplan. Mit 160 Stockwerken und einer Bauwerkshöhe von 830 m ist das Hochhaus aktuell das höchste Gebäude der Welt.

#### Vom höchsten Gebäude zum tiefsten Absenktunnel der Welt

Der Busan-Geoje Fixed Link (Fertigstellung 2010) verbindet die zweitgrößte Stadt Südkoreas Busan mit der Insel Geoje. Die Autobahn ist die erste direkte Straßenverbindung zwischen den beiden Industriestädten und liegt zum Teil in einer Tiefe von 60 m unter



*Robert Hofmarcher*

**Im Umgang mit Kollegen herrschen auf der Baustelle familiäre, manchmal auch raue Bedingungen, und es gibt auch hier heikle Themen wie z. B. Politik oder Sport.**



Bau der Brücke über den Amsterdam-Rhein-Kanal

dem Meeresspiegel. Bei der Eröffnung war der vierspurige Tunnel der tiefste und mit einer Länge von 4 km der zweitlängste Unterwassertunnel der Welt. Für den Bau wurden insgesamt 18 Betonfertigteiltröge benötigt, die in einem Trockendock zeitgleich vorgefertigt wurden (je vier Tunnelabschnitte á 180 m). Nach dem Fluten wurden die einzelnen Elemente per Schiff zum Absenkort gezogen und schwimmend in Position gebracht. Zu diesem Zeitpunkt war Robert Hofmarcher allerdings nicht mehr vor Ort, trotzdem hat er dieses Projekt aufgrund der extravaganten Bauweise als etwas ganz Besonderes in Erinnerung.

Der Bau des 495 m langen Grüntunnels in Kühnsdorf (Fertigstellung 2013) hat Hofmarcher wieder zurück in die Heimat verschlagen. Der Tunnel ist Teil der Koralmbahn und eine Lärmschutzmaßnahme für die dort ansässige Bevölkerung. Er wurde in offener Bauweise hergestellt. Insgesamt 42 Betonierabschnitte von je zwölf Metern Länge wurden errichtet, rund 20.000 m<sup>3</sup> Beton wurden dafür verbaut. Durch den Einsatz von Hochleistungskomponenten erzielte das neue Tunnelsystem von Doka eine erhebliche Gewichtsreduktion. Der Prototyp des Tunnelschalwagens war problemlos vom Regelquerschnitt an den vergrößerten Querschnitt beim Lärmschutzbereich an den Tunnelportalen anpassbar. „Das hydraulische Hubwerk mit integriertem Fahrwerk ermöglichte das millimetergenaue Ausrichten des Schalwagens. Das integrierte Bühnensystem und Aufstiege trugen außerdem zu einem sicheren Arbeitsumfeld bei“, gibt sich Hofmarcher zufrieden.

### Sicherheit am Bau

Doka hat sich über Jahre intensiv mit der Sicherheit auf Baustellen auseinandergesetzt, vom Bedienen und Umsetzen der Schalung über Zustiege, die Absicherung des Deckenrandes und die Einbau-

sung des Klettergerüsts bis hin zu Notfallplänen. Alle Mitarbeiter werden professionell eingeschult. „Da weiß man genau, wohin jede einzelne Schraube gehört, mit welchem Drehmoment sie angezogen werden müssen und wie der Rahmen aussieht“, erklärt Hofmarcher. Das Sicherheitskonzept wird bei jedem Projekt optimal abgestimmt. Für Hochhausprojekte hat Doka beispielsweise ein hydraulisch kletterndes System entwickelt, das bei freier Krankapazität auch rasch mit dem Kran umgesetzt werden kann. Die ständige Führung am Bauwerk ermöglicht einen geschützten Einsatz und damit gleichzeitig einen kontinuierlichen Arbeitsfortschritt selbst bei widrigen Witterungsverhältnissen. Großes Augenmerk wird auf das Seitenschutzgeländer gelegt. Es gibt gewisse Kräfte, denen das Schutzgeländer standhalten muss. Dies wird alles bereits in der Entwicklung vorbemessen, ebenso die Traglast der Bühnen. Alle Arbeiter tragen Schutzkleidung und sind bei bestimmten Arbeiten mit Gurten bzw. entsprechendem Schutzgeschirr gesichert, es gibt auch immer mehr Kontrollen. Als Richtmeister ist man verantwortlich für seine Baustellenmannschaft. „Man hat schon immer im Hinterkopf, dass bei einer Falschanwendung die Sicherheit und die Gesundheit von Menschen auf dem Spiel stehen.“

### Mehr Präsenz von Frauen auf der Baustelle

Frauen sind in der Berufssparte Schalungstechniker in den technischen Abteilungen voll auf gleichberechtigt, auf Baustellen aber eine Seltenheit. In Liezen hat Hofmarcher die Bekanntschaft mit einem weiblichen Lehrling gemacht. „Die Arbeit auf einer Baustelle ist körperlich sehr anspruchsvoll, aber das Mädchen ist den Burschen um nichts nachgestanden, es hat super mit angepackt. In Singapur“, so Hofmarcher, „gibt es eine technische Leiterin, die sowohl im Büro als auch auf der Baustelle den Ton angibt.“

Robert Hofmarcher ist Familienvater: „Da kann man nicht mehr einfach für längere Zeit weg.“ Daher arbeitet er momentan vorwiegend bei Projekten in Österreich bzw. Europa mit. So auch beim Bau der Brücke über den Amsterdam-Rhein-Kanal (Fertigstellung 2015), einer künstlichen Wasserstraße, die Mitte des 20. Jahrhunderts als Verbindung zwischen der Waal, dem größten Rheinarm im Mündungsdelta des Flusses, und dem Hafen von Amsterdam angelegt wurde. Die neue Spannbogenbrücke mit drei Pfeilern ist 284 m lang und dient zur Erweiterung der neuen Autobahn A9. „Bei diesem Projekt waren statt einem insgesamt drei voneinander unabhängige Freivorbauwagenpaare im Einsatz. Dadurch konnten die geplanten Taktzeiten in der Bauphase erheblich reduziert werden und der Baufortschritt ging schneller voran als geplant“, erzählt Hofmarcher stolz.

Wenn Robert Hofmarcher nicht auf der Baustelle ist, leitet er Schulungen und praxisorientierte Trainings für angehende Schalungstechniker und andere Facharbeiter: „Man muss sich im Leben immer weiterentwickeln und mit einer zusätzlichen Ausbildung hat man die besten Chancen.“ Auch in seiner Freizeit hat er hohe Ziele: als Paragleiter. Ein gutes Training für seinen Beruf.

### AUTORIN

Cathérine Stuzka

www.zement.at