## Inbetriebnahme des ersten modernen Betonfertigteilwerks in Kenia

Seit kurzem läuft der Betrieb in einem neuen Betonfertigteilwerk in Kitengela im Süden der kenianischen Hauptstadt Nairobi. Boleyn Magic Wall Limited, der Betreiber des modernen Werks, setzt die produzierten Betonfertigteile für den Haus-, Gewerbe- und Infrastrukturbau ein. Ziel des Unternehmens ist es, die Betonfertigteilbauweise auch in Kenia zu etablieren und einen Beitrag zur Lösung der chronischen Wohnungsnot im ostafrikanischen Land zu leisten. Echo Precast Engineering und Tecnocom, beides Unternehmen der Progress Group, lieferten und installierten eine Anlage zur Produktion von Spannbetondecken und weiteres Equipment zur Herstellung von konstruktiven sowie vorgespannten und schlaff bewehrten Betonfertigteilen.



Mit den Anlagen und Schalungssystemen von Echo Precast Engineering und Tecnocom stellt Boleyn Magic Wall Spannbetondecken, Sandwichwände, Stützen, Träger sowie weitere konstruktive Betonfertigteile und Sonderelemente her.



Ein Gleitfertiger des Typs S-Liner T40 wird für die Produktion von Spannbetondecken eingesetzt. Diese können in vier verschiedenen Höhen, zwei unterschiedlichen Breiten sowie mit 6 oder 11 Hohlräumen hergestellt werden. Zudem kann der Gleitfertiger auf die Produktion von Stützen umgerüstet werden.

Für die kenianische Baubranche, die nach wie vor von der traditionellen Bauweise mit Stein und Mörtel geprägt ist, ist die Inbetriebnahme des Werks von Boleyn Magic Wall Panel eine Neuheit. Mit einer Kapazität von 20.000 Wohneinheiten im Jahr soll es dazu beitragen, die Wohnungsnot im Lande zu lindern. Den Aufholbedarf, den Kenia in diesem Bereich hat, verdeutlicht eine Zahl des Ministeriums für Land, Wohnbau und Stadtentwicklung: jährlich werden bis zu 200.000 Wohneinheiten zusätzlich benötigt. Im Rahmen eines staatlichen Wohnbauprogramms sollen nun neben der traditionellen auch alternative Bauweisen eingesetzt werden, um das Defizit zu beheben. Das Bauen mit Betonfertigteilen bietet sich aufgrund der zahlreichen Vorteile gerade dafür an.

Auch Jack Liu, Geschäftsführer von Boleyn Magic Wall, verweist auf das Potenzial der Betonfertigteiltechnologie, nicht nur die Bauzeiten, sondern auch die Kosten signifikant zu senken. "Es ist eine Kostenreduktion von ca. 20 % zu erwarten", erklärt Liu. Der zunehmenden Nachfrage nach kostengünstigem Wohnraum könne damit begegnet werden. Außerdem, so Liu, sei die Betonfertigteiltechnologie auch ein Mittel zur Qualitätssicherung, mit dem die häufigen Gebäudeeinstürze durch Strukturmängel vermieden werden könnten.

#### Neue Anlage für die Spannbetondeckenfertigung von Echo Precast Engineering

Die neue Anlage für die Herstellung von Spannbetondecken wurde in Zusammenarbeit mit Echo Precast Engineering geplant und besteht aus vier jeweils 1,2 m breiten und 102 m langen Produktionsbahnen. Die beiden Bahnen wurden auf Maß gefertigt und unterstützen durch ihren besonderen Aufbau eine optimale Qualität der darauf produzierten Spannbetondecken.

Die Spannbetondecken selbst werden mit dem Gleitfertiger S-Liner T40 produziert. Die Maschine wurde mit sechs verschiedenen Rohr- und Formsätzen geliefert. Damit können Spannbetondecken mit vier verschiedenen Höhen von 15 bis 40 cm, zwei unterschiedlichen Breiten (60 cm und 120 cm) sowie mit 6 oder 11 Hohlräumen gefertigt werden. Dank des modularen Aufbaus des Gleitfertigers ist der Wechsel der Rohrund Formsätze einfach und schnell möglich. Um neben der Herstellung von Spannbetondecken auch die Produktion von Stützen zu ermöglichen, kann der Gleitfertiger mit einem zusätzlichen Rohr- und Formsatz umgerüstet werden.

Nach ihrer Aushärtung werden die Betonelemente mithilfe einer speziellen Hebeausrüstung von der Bahn gehoben und eingelagert oder auf LKWs verladen und schließlich zur Baustelle transportiert.



# Powerful results

Seit 1976 plant und produziert Tecnocom Schalungssysteme und Anlagen für den Wohnungs-, Gewerbe- und Straßenbau. Unser weltweiter Erfolg beruht auf Erfahrung, Zuverlässigkeit und Kundennähe.







**tecnocom** • Via A. Zanussi, 305 • 33100 Udine - ITALY • Tel. +39 0432 621222 info@tecnocom.com • www.tecnocom.com



Mit insgesamt sechs je 18 m langen Schalungen werden Stützen für den Gewerbebau hergestellt.

#### Verschiedene Schalungssysteme, Kipptischtechnologie und Paletten von Tecnocom

Für die Herstellung von Stützen, verschiedenen Trägern, Fundamenten, Treppen und Trennelementen für Straßen installierte Tecnocom als auf Sonderschalungen spezialisiertes Unternehmen insgesamt zehn Schalungssysteme. Darüber hinaus lieferte Tecnocom moderne Kipptischtechnologie für die Produktion von Sandwichwänden. Zudem orderte Boleyn Magic Wall erst kürzlich 20 weitere Paletten für die Palettenumlaufanlage.

#### Sechs Stützenschalungen und eine Fundamentschalung für den Bau von Industriehallen und Parkhäusern

Mit den sechs 18 Meter langen Stützenschalungen, die in der Produktionslinie für die Fertigung von konstruktiven Betonfertigteilen installiert wurden, werden Stützen inklusive Konsolen hergestellt. Die Breite der Stützen von bis zu 500 mm kann dabei mit einem Hydrauliksystem variabel eingestellt werden. Die maximale Höhe der Elemente beträgt 1.000 mm. Die Endprodukte werden für den Bau von Industriehallen und Parkhäusern eingesetzt.



Eine Schalung mit einem System zur Selbstaufnahme der Vorspannkräfte kann mit verschiedenen Seitenschalungen und Einsätzen ausgerüstet werden. Dies ermöglicht die flexible Produktion verschiedener Trägertypen.

#### BETONFERTIGTEILE

Die Fundamente für die Stützen werden mit einer speziellen Schalung hergestellt. Diese hat an der Basis einen Durchmesser von 2 m, eine Höhe von 1,3 m und verjüngt sich nach oben. Ein Multifrequenz-Vibrationssystem gewährleistet eine optimale Verdichtung des Betons.

### Flexibles Schalungssystem für verschiedene vorgespannte Trägertypen

Um die Produktion von Trägern so flexibel wie möglich zu halten, setzt Boleyn ein Schalungssystem mit Selbstaufnahme der Vorspannkräfte ein, welches mit verschiedenen Seitenschalungen und Einsätzen ausgerüstet werden kann. Damit können platzsparend vorgespannte Satteldachbinder, T-Träger, L-Träger, rechteckige Träger und I-Träger hergestellt werden. Das Schalungssystem ist insgesamt 60 m lang. Es kann ortsunabhängig eingesetzt und problemlos an einem anderen Produktionsort wieder installiert werden.

Eine Treppenschalung und eine Batterieschalunag für New-Jersey-Trennelemente vervollständigen die stationäre Fertigung von Betonfertigteilen.

#### Vielseitige und effiziente Produktion

In enger Zusammenarbeit mit Boleyn Magic Wall Panel realisierten Echo Precast Engineering und Tecnocom auf den kenianischen Markt zugeschnittene Lösungen, welche nicht nur eine vielseitige, sondern auch effiziente Produktion erlauben. "Die Zusammenarbeit mit beiden Unternehmen war zu jedem Zeitpunkt ausgezeichnet – auch heute noch", gibt sich der Geschäftsführer Jack Liu zufrieden und äußert sich zuversichtlich über die Perspektiven der neuen Baumethode in Kenia: "Ich bin überzeugt davon, dass die vielen Vorteile der Betonfertigteilbauweise auch die letzten Skeptiker noch überzeugen und sich diese Technologie auch hier etabliert."

#### WEITERE INFORMATIONEN

BOLEYN MAGIC WALL PANEL LTD.,
P. 0.50X 1505-0550, Malrob, Krinya Tel: 4254-23-597088
PRECAST HOUSING SOLUTION

Boleyn Magic Wall Panel Ltd. P.O. Box 18056 – 00500 2nd Floor Liberty Plaza, Mombasa Road Nairobi, Kenya T +254203591088



PROGRESS GROUP

Echo Precast Engineering NV
Industrieterrein Centrum Zuid 1533
3530 Houthalen, Belgien
T +32 11 600800, F +32 11 522093
info@echoprecast.com, www.echoprecast.com



Tecnocom
Via Antonio Zanussi 305
33100 Udine, Italien
T +39 0432 621222, F +39 0432 621200
info@tecnocom.com. www.tecnocom.com.















www.reckli.com

RECKLI GMBH
GEWERKENSTR. 9A
44628 HERNE
GERMANY
TEL. +49 (0) 2323 | 1706-0
FAX +49 (0) 2323 | 1706-50
INFO@RECKLI.DE