



PRODUKTION | MATERIALFLUSS

## Feinfühlige Kraftprotze bewegen riesige Turbinen an ihren Platz

Thailand setzt beim Ausbau seiner Energieerzeugung – 2020 sollen 52 GW erzeugt werden – auf Gas und Dampf. Hoch im Kurs stehen dort Gasturbinen aus deutscher Fertigung und auch die zur Einbringung der riesigen Aggregate in die Kraftwerkshallen benötigte Krantechnik kommt aus Deutschland.

JAN PETERSEN

Weltweit wächst der Bedarf an Energie, auch in Thailand. Jahr für Jahr benötigt das Land rund 4% mehr Strom. Beim Ausbau setzt Thailand auf leistungsfähige Gas- und Dampf-Kombikraftwerke – bis 2020 soll die Energieerzeugung

von 39 Gigawatt (GW) auf 52 GW gesteigert werden. Davon profitieren auch deutsche Unternehmen.

Schwerlast-Spezialkrane besitzen eine Tragfähigkeit von 180 t

Siemens genießt als Hersteller moderner Gasturbinen großes Ansehen und Stahl-Crane-Systeme liefert erfolgreich Seilzüge und

Seilwinden, mit denen die über 300 t schweren Turbinen innerhalb der Kraftwerke bewegt werden können (Bild 1). Eines der aktuellen Projekte ist der Ausbau des Gaskraftwerks Wang Noi, 70 km nördlich von Bangkok. Die Anlage wurde in den 90er-Jahren gebaut, zunächst mit drei Blöcken und einer Leistung von 1,91 GW. Bis 2014 wird Wang Noi nun um einen vier-



Bild 1: Über 300 t wiegen diese Turbinen von Siemens, die mithilfe der präzise steuerbaren Seilwinden von Stahl-Crane-Systemen millimetergenau platziert werden.

126 MM MaschinenMarkt 28/29 2013

MATERIALFLUSS | PRODUKTION

ten Block und 769 MW erweitert. Den Auftrag für die benötigten Krananlagen erhielt ALLA Ltd., der thailändische Kranbaupartner von Stahl-Crane-Systemen. Die Bestellung umfasste neben mehreren Zweiflügel-Laufkränen mit 25 und 60 t Tragfähigkeit zwei Schwerlast-Spezialkrane mit Seilwinden und einer Tragfähigkeit von je 180 t (Bild 2).

Für Lasten dieser Größenordnung vertraut ALLA auf die neue Winde SW von Stahl-Crane-Systemen. Mit ihrer hohen Traglast, ihren kompakten Baumaßen und der wartungsarmen Bauweise erfüllen sie die Anforderungen der anspruchsvollen Kunden. Beim Positionieren der gigantischen Gasturbinen zählt jedoch mehr als die reine Traglast, denn die teure Fracht muss fehlerfrei, millimetergenau und möglichst reibend platziert werden. Serienmäßige Frequenzumformer an allen Antrieben sorgen für sanftes Anfahr- und Bremsverhalten sowie minimiertes Lastpendeln. Als „kleinere“ Hilfswinde verfügen beide Krane über einen 25-t-Seilzug von Stahl-Crane-Systemen. Einen der Krane besitzt zusätzlich einen weiteren Seilzug, der sich auf einer ausfahrbaren Traverse unterhalb der Kranbrücke befindet und für leichtere Lasten bis 12,5 t eingesetzt wird.

Aus Montagekränen werden später Helfer bei der Wartung

Die Krananlagen wurden Ende 2012 in Betrieb genommen und noch im Dezember zum Einbringen und Positionieren von drei 316-Bereichsgüsse 318 t schweren Turbinen eingesetzt. Für diesen Einsatz werden die Schwerlastkrane mechanisch gekuppelt und auf Tandembetrieb umgeschaltet (Bild 3). In diesem Modus lassen sich sämtliche Fahr- und Hubbewegungen per Fernbedienung synchronisieren – eine Herausforderung an die Krantechnik und die Sicherheit der Anlage.

Die Fertigstellung des gesamten Kraftwerksblocks ist für März 2014 geplant. Während der Bauphase werden die Schwerlastkrane bei den Montagearbeiten benötigt, später helfen sie als Wartungskrane bei Arbeiten an den Gas- und Dampftriebren.

Wang Noi ist bereits das zweite Projekt, das ALLA im Auftrag des EPC-Contractors Black & Veatch mit Kränen ausgerollt hat. 2010 lieferte der thailändische Kranbauer einen Kran mit 130-t-Winde und 25-t-Hilfszügen für den neuen Block 5 des Kraftwerks „Jiruw“. Auch die hier verwendeten Hebezeuge stammen von Stahl-Crane-Systemen. Der Krantechnikspezialist aus Kitzbühel bietet das weltweit umfangreichste Sortiment an Hebeltechnik und Krankomponenten –



Bild 2: ALLA-Spezialkran mit Stahl-Crane-System-Technik: Die Laufkatze ist mit einer 180-t-Winde von Typ SW und einer 25-t-Seilzug SH bestückt. Unter der Kranbrücke befindet sich ein beweglicher Ausleger mit einem zusätzlichen 12,5-t-Hilfseilzug.



Bild 3: Schwere Fracht: Zum Heben der Generatoren werden zwei der Krane in Tandembetrieb geschaltet, die Lastaufnahme erfolgt per Spezialtraverse.

beliebert werden damit Kran- und Anlagenbauer auf der ganzen Welt. Das 1876 gegründete Unternehmen beschäftigt rund 600 Mitarbeiter, 500 davon in Deutschland. Am Firmensitz in Kitzbühel fließen die Erfahrungen von über 100 Jahren Kranbau und das

Wissen aus jahrzehntelanger Grundlagenforschung zusammen. Die hohe Fertigungstiefe am Standort Deutschland steht für international geschützte, qualitativ überlegene Produkte – einer der Gründe für die gute Positionierung am Markt. **MM**

MM MaschinenMarkt 28/29 2013 127



# Maschinen & Technik 2/2014



## Mit GEDA zu den Sternen

Der „Himmelsstempel“ benötigt ein Planetarium in Hamburg vom Besucher an – und versteht das nicht zu viel. An der gewaltigen Kuppel des ehemaligen Wasserwerks können die Gäste und das Publikum stündlich nicht werden. Genaß folgt sind von allen im Saalungspunkten. Die Transportblöcke (GEDA 180 ZDF) tragen die Bauteile und sind mit „Licht und Wärme“.

Aufgrund der stetig wachsenden Besucherzahlen sind Renovierungsarbeiten am Dach inzwischen unvermeidlich. Außerdem wird der bisher ungenutzte Sockel des Gebäudes barrierefrei ausgebaut und mit moderner Gastronomie, Verkaufsfächen, Mitarbeiterkantine und Funktionsräumen ausgestattet, so die Pläne. Die Arbeiten sind derzeit in vollem Gange. Für die schnellen und zuverlässigen Material- und Personaltransport im Innern des knapp 60 m hohen Gebäudes sorgt eine Transportblöcke des baureifen Herstellers GEDA. Derzeit werden die Transportblöcke in mehreren Liniengruppen (Stationsgruppen) eingesetzt, hat die Transportblöcke als Partner des Herstellers an den ausgebauten Gebäudeteilen (Kuppel) eingesetzt.

Die Transportblöcke 180 ZDF werden zuerst als unterschiedliche Geräte in Gruppen über Materialzufuhr und eine Transportblöcke für Personen und Lasten. Im Gegensatz zu herkömmlichen Materialzuführungen, bei denen die Personalbeförderung eine separate Funktion erfüllt, können die 180 ZDF auch über auf Bahnen transportiert und geschoben werden. Sie haben 100 kg Last auch bis zu sieben Personen mitführen. Sie besitzen Personal und Material zueinander hin und her zu bewegen.

Personen mitführen. Sie besitzen Personal und Material zueinander hin und her zu bewegen. Die Blöcke können bis zu 100 m Höhe über die Transportblöcke aufwärts transportiert werden. Die Blöcke können bis zu 100 m Höhe über die Transportblöcke aufwärts transportiert werden. Die Blöcke können bis zu 100 m Höhe über die Transportblöcke aufwärts transportiert werden.



Planetarium Hamburg im Innern des Gebäudes.

Die Transportblöcke sind in zwei Stationen geteilt. Dieses Zweiseitenprinzip hat sich bereits vielfach bewährt und garantiert ein ruhiges und stabiles Fahrverhalten. Mit einer Fahrgeschwindigkeit von 12 m/min im Personen- und 24 m/min im Materialmodus überwindet die Transportblöcke im Inneren des Planetariums die 60 m Höhe in nur 10 Minuten.

Seit 1971 Kulturdenkmal, ist das imposante Gebäude des Hamburger Planetariums mit seinen runden Kuppelkuppeln, der dort legendär Brunnenanlage und seinem kulturellen Angebot zu jeder Jahreszeit eine Gedächtnisstätte sein. Nach Abschluss der Bauarbeiten können die Hobbyastronomen wieder ungehindert die Sternbilder des Himmels sehen.

Seit 1971 Kulturdenkmal, ist das imposante Gebäude des Hamburger Planetariums mit seinen runden Kuppelkuppeln, der dort legendär Brunnenanlage und seinem kulturellen Angebot zu jeder Jahreszeit eine Gedächtnisstätte sein. Nach Abschluss der Bauarbeiten können die Hobbyastronomen wieder ungehindert die Sternbilder des Himmels sehen.



Bauelemente sind die ideale Partner für schwere Lasten und variable Abstände.

Die Bedingungen sind an den Planetarium Hamburg: hohe Lasten und hohe Abstände. Die Blöcke sind für diese besonderen Anforderungen. Die Blöcke sind für diese besonderen Anforderungen. Die Blöcke sind für diese besonderen Anforderungen. Die Blöcke sind für diese besonderen Anforderungen.

Seit 1971 Kulturdenkmal, ist das imposante Gebäude des Hamburger Planetariums mit seinen runden Kuppelkuppeln, der dort legendär Brunnenanlage und seinem kulturellen Angebot zu jeder Jahreszeit eine Gedächtnisstätte sein. Nach Abschluss der Bauarbeiten können die Hobbyastronomen wieder ungehindert die Sternbilder des Himmels sehen.

Seit 1971 Kulturdenkmal, ist das imposante Gebäude des Hamburger Planetariums mit seinen runden Kuppelkuppeln, der dort legendär Brunnenanlage und seinem kulturellen Angebot zu jeder Jahreszeit eine Gedächtnisstätte sein. Nach Abschluss der Bauarbeiten können die Hobbyastronomen wieder ungehindert die Sternbilder des Himmels sehen.

## Hightech-Tauwerk macht das Rennen

Spezialtauelemente stellen Windschuldenlage mit zertifizierter Abgabetechnik aus. Schiebungsfäden werden vor gefährlichen Windböen geschützt.

Brandtaue, veredelt, Tauwerk hat das Zeug zur Spitzen-technologie.

Die gelben als Luftschuttschulden, leicht gelblich, stehen im Hintergrund und stehen in der Luft. Die gelben als Luftschuttschulden, leicht gelblich, stehen im Hintergrund und stehen in der Luft. Die gelben als Luftschuttschulden, leicht gelblich, stehen im Hintergrund und stehen in der Luft.

Der entscheidende Vorteil von Hightech liegt im Gewicht. Ein gleiches Bauteil wird so verbreitet und veredelt. Sie sind leichter als herkömmliche Stahlteile. Genaß mit einer Konstruktions- und einer Spezialabgabetechnik sind sie für maximale Outdoor-Einsatz konzipiert. Aufgrund der Top-Performance eignet sich diese Technologie für Spezialanwendungen wie Windtaue im Offroad-Bereich, Zipline und Abkantung in der Forstwirtschaft, Bergsteigen.

Belastbare Leistungsträger. Die angepassten Spezialtaue sind ein



Ein der Spezialtaue und High-End-Tauwerk für die Bergsteiger-Technologie.

## Zwei Winden heben 318-Tonnen-Turbine

Wetter ist nicht der Bedarf an Energie. Das Problem ist die deutsche Unternehmen. Genaß gemäß als Hersteller moderner Gas- und Stahl Crane-Systeme liefert erfolgreich Setzungen und Schichten, mit denen die über 300 schweren Turbinen bewegt werden können. Ein einzelnes Projekt ist der Aufbau eines in den 100m hohen Ostwindturbinen. Der Auftrag ist die benötigten Krananlagen zu realisieren. Die Installation umfasst mehrere Zweifels-Laufblöcke mit 25 und 40 t Tragkapazität zum Schwenken. Spezialkran mit Schwenk- und Tragfähigkeit von 180 t.

Für Lasten dieser Größenordnung vertraut A&S auf die neue Serie SW von Stahl Crane-Systemen. Mit ihrer hohen Traglast, ihren kompakten Bauweise und der verstellbaren Bauweise erfüllt sie die Anforderungen der Kunden. Ihre Positionierung für gasbetriebenen Gasbetrieb ist jedoch nicht die neue Traglast, denn die Flexibilität.



Besuchen Sie uns auf der Dach 4-Messe vom 18. bis 21. Feb. 2014 in Köln am Stand FG 7-8.04

**Europa Service GmbH**  
 Am Dornbusch 10  
 DE-64680 Erlenheim  
 Tel. +49 (0)151 13460  
 E-Mail: info@europaservice.de  
 Internet: www.europaservice.de

**STAHL CraneSystems**



CRANES AND HOISTS

## Rope winches by Stahl Cranesystems lift a 318-tonne turbine

CRANES AND HOISTS



01 The crane trolley of the double-girder overhead travelling crane is equipped with a 180-tonne winch and a 25-tonne wire rope hoist

02 As "smaller" auxiliary hoists, both cranes have a 25-tonne wire rope hoist

By expanding the gas power station in Wang Noi, Thailand, power generation can be increased. For the installation of its gas turbines and generators, several double-girder overhead travelling cranes with a 25 and 40-tonne load capacity have been used, as well as 2 heavy-duty special cranes with rope winches and a load capacity of 180 tonnes each.

The demand for energy is increasing worldwide, especially in Thailand. Every year, the country needs about four per cent more electricity. In order to expand, Thailand relies on powerful combined cycle power plants. Thus, by 2020, power generation should increase from 39 to 52 GW. German companies will also benefit from this growth. Siemens has achieved an excellent reputation as a manufacturer of modern gas turbines. The company Stahl Cranesystems GmbH, based in Künzelsau, Germany, supplies wire rope hoists and rope winches that transport the turbines,

which weigh more than 300 tonnes, in the power station.

One of the current projects is the expansion of the gas power station in Wang Noi, 70 km north of Bangkok. The plant was built in the 1990s and initially comprised three blocks and had an output of 1.91 GW. After being expanded with a fourth block, the power station in Wang Noi will now provide an additional 700 MW of electricity per year. The contract for the required crane systems was awarded to the company Alla Ltd, the Thai crane manufacturing partner of Stahl Cranesystems. The scope of delivery included

several double-girder overhead travelling cranes with a 25 and 40-tonne load capacity, and two heavy-duty special cranes with rope winches and a load capacity of 180 tonnes each.

For loads in this range, Alla relies on the new SW winch (Image 01), which features a high working load, compact dimensions and low maintenance construction. However, when positioning the gas turbines, load capacity is not the only important factor. In fact, the systems, despite their large size, must be positioned precisely with millimetre accuracy and, preferably, without jolting. Frequency inverters are standard on all drives, thus ensuring smooth starting and braking, as well as minimum load swing. As "smaller" auxiliary hoists, both cranes are equipped with a 25-tonne wire rope hoist (Image 02). Moreover, one of the cranes has a further wire rope hoist that is located on an extendable cantilever beam underneath the crane bridge, which is used for lighter loads up to 12.5 tonnes (Image 03).

### Switching to tandem operation

The crane systems have now been put on stream and are used for transporting and positioning three turbines weighing 310 or 318 tonnes (Image 03). For this purpose, the heavy-duty cranes are mechanically coupled and switched over to tandem operation.

In this mode, all driving and hoisting movements can be synchronised via remote control - a challenge both for crane technology and the safety of the system.

The power station in Wang Noi is already the second project that Alla has supplied with cranes on behalf of the EPC contractor Black & Veatch. Four years ago, the Thai crane manufacturer supplied a crane with a

130-tonne winch and a 25-tonne auxiliary hoist for the new block 5 of the "Glow" power station. The hoists used in this project were also provided by Stahl Cranesystems.

Photo: Stahl Cranesystems  
[www.stahlcranes.com](http://www.stahlcranes.com)



03 These turbines weigh more than 300 tonnes and are positioned with millimetre accuracy using rope winches with precise controls





## Feinfühlige „Kraftprotze“ sorgen für präzises Handling

Seilwinden heben 318-Tonnen-Turbine

Durch den Ausbau des Gaskraftwerks Wang Noi in Thailand wird die Energieerzeugung deutlich gesteigert. Für die Montage der neuen Gasturbinen und Aggregate kommen, neben mehreren 2-Träger-Laufkränen mit 25 und 40 Tonnen Tragfähigkeit, zwei Schwerlast-Spezialkrane mit Seilwinden und einer Tragfähigkeit von je 180 Tonnen zum Einsatz. Ist der neue Kraftwerksblock in Betrieb, stehen die Krananlagen für Service- und Wartungsarbeiten an den Gas- und Dampfturbinen zur Verfügung.

Weltweit wächst der Bedarf an Energie, auch in Thailand. Jahr für Jahr benötigt das Land rund vier Prozent mehr Strom. Beim Ausbau seines Thailänders auf leistungs-fähige Gas- und Dampf-Kombikraftwerke – bis zum Jahr 2020 soll die Energieerzeugung so von 38 auf 52 GW gesteigert werden. Davon profitieren auch deutsche Unternehmen. Siemens genießt als Hersteller moderner Gasturbinen großes Ansehen und die Stahl CraneSystems GmbH aus Künzelsau liefert Seilzüge und Seilwinden, mit denen die mehr als 300 Tonnen schweren Turbinen innerhalb der Kraftwerke bewegt werden können. Eines der aktuellen Projekte ist der Ausbau des Gaskraftwerks Wang Noi, 50 km nördlich von Bangkok. Die Anlage wurde in den 90er Jahren gebaut, zunächst mit drei Blöcken und einer Leistung von 1,91 GW. Nach der Erweiterung um einen vierten Block wird Wang Noi zusätzlich 769 MW Strom pro anno bereitstellen. Den Auftrag

für die benötigten Krananlagen erhielt das Unternehmen Alla Ltd., der thailändische Kranbaupartner von Stahl CraneSystems. Zum Ladeeinbau gehören neben mehreren 2-Träger-Laufkränen mit 25 und 40 Tonnen Tragfähigkeit auch zwei Schwerlast-Spezialkrane mit Seilwinden und einer Tragfähigkeit von je 180 Tonnen. Für Lasten dieser Größenordnung vertraut Alla auf die neuen Winde SW (Bild 01), zu deren Merkmalen eine hohe Traglast, kompakte Abmessungen und eine wartungsarme Bauweise gehören. Beim Positionieren der Gasturbinen zählt jedoch mehr als die reine Tragfähigkeit, denn die Aggregate müssen trotz ihrer großen Abmessungen feinfühlig, millimetergenau und möglichst rückfrei platziert werden. Serienmäßige Proportionalventile an allen Antrieben sorgen für ein sanftes Anfahr- und Abbremsverhalten sowie ein minimiertes Lautpendeln. Als „aktiver“ Hilfsabtrieb verfügen beide Krane über einen 25-Ton-

KRANE UND HEBEZEUGE

**01.** Die Laufkatze des 2-Träger-Laufkrans ist mit einer 180-Tonnen-Winde und einem 25-Tonnen-Seilzug ausgestattet

**02.** Als „aktiver“ Hilfsabtrieb verfügen beide Krane über einen 25-Tonnen-Seilzug

nen-Seilzug (Bild 02). Einer der Krane besitzt zusätzlich einen weiteren Seilzug, der sich auf einer ausfahrbaren Traverse unterhalb der Kranbrücke befindet und für leichtere Lasten bis 12,5 Tonnen eingesetzt wird (Bild 03).

**Auf Tandembetrieb umschaltbar**

Die Krananlagen wurden mittlerweile in Betrieb genommen und zum Einbringen und Positionieren von drei 316 bzw. 318 Tonnen schweren Turbinen eingesetzt (Bild 03). Zu diesem Zweck wurden die Schwerlastkrane mechanisch gekoppelt und auf Tandembetrieb umgeschaltet. In diesem Modus lassen sich alle Fahr- und Hebebewegungen per Fernbedienung synchronisieren – eine Herausforderung an die Kranstechnik und die Sicherheit der Anlage.

Wang Noi ist bereits das zweite Projekt, das Alla im Auftrag des EPC-Contractors Black & Veatch mit Kränen ausgerüstet hat. Vor vier Jahren lieferte der thailändische Kranbauer einem Kran mit 130-Tonnen-Winde und 25-Tonnen-Hilfsabtrieb für den neuen Block 5 des Kraftwerks „Glow“. Auch die bei diesem Projekt verwendeten Hebezeuge stammen von Stahl CraneSystems.

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

**03.** Mehr als 300 Tonnen wiegen diese Turbinen, die mithilfe der präzise steuerbaren Seilwinden millimetergenau platziert werden

schnell geliefert,  
schnell gebaut,  
sicher geführt.

... egal für welches  
Hochregal.

31.000 kg schwere F-Platzgeräte sorgen für maximale Energieeffizienz im Hochregalbetrieb mit bis zu 10 m/s und 7 min/s<sup>2</sup>. Schnell vor- und zurückfahren, weniger Schwenkbewegungen, präzise Anfahr- und Abbremsverhalten, weniger Verschleiß, geringere Kosten. Stahl CraneSystems. Spezialkrane leicht gemacht.

[igus.de/logistik](http://igus.de/logistik)

© 2014 IGUS GmbH, Germany

Beachten Sie uns: Hannover Messe – Halle 17 Stand 1104

FA-5/2014 39

# Logistik Heute 3/2014



### Stapler rufen und leiten

## Optimieren Sie den Einsatz Ihrer Stapler

**Die Probleme:**

- Zu langen Warten auf den Stapler
- Lärmige Telefonieren funktionieren oft nicht
- Sie erreichen den richtigen Stapler nicht
- Produktion verzögert sich

**Die Lösung:**

Das System dient der effektiven Kommunikation zwischen Rufbetreuer (Sendestelle, Produktionslinie, Maschine) und Stapler (Empfänger, direkt, automatisch und standardisiert).

**Ihre Vorteile:**

- Effektive drahtlose Kommunikation
- Integriertes, gebührenfreies und autarkes Funknetz
- Individuelle Texte und Tastenbelegung selbst anpassen
- Umfangreiche Auswertungen zur Stapler-Auslastung

**... und so funktioniert's:**

- Die Rufbetreuer aktualisieren per Knopfdruck ihren Staplerauftrag.
- Allen oder nur bestimmten Gabelstaplern wird am Stapler-Modul dieser Auftrag angezeigt.
- Der freie Fahrer zeigt dem Ruf-Modul die Übernahme des Auftrags mittels Knopfdruck an.

Jeder Stapler ist mit einem Stapler-Modul ausgestattet.

**HUSS-VERLAG GmbH - 80912 München**  
 Tel. 089 73 91 311 - Fax -416 - shop@huss-verlag.de  
[www.huss-shop.de](http://www.huss-shop.de)

### Technik in luftiger Höhe

**FÖRDERTECHNIK** Im Logistikzentrum Bielefeld betreibt die Berliner Zalando GmbH zwei Flaminierentwürfen „Genoway“ der Schweizer Denzler AG, Weinfelden. Sie befinden sich in 2,30 Meter Höhe und kommen je mit einem 2,2-Kilowatt-Motor aus. Die insgesamt 410 Meter langen Strecken führen sich eine Kette. Damit die Vorräte besser auf die 400 Millimeter breiten Denzler-Matten passen, entwickelten die Ingenieure eine spezielle Lösung.

Derzeit läuft die Montage über sieben Arbeitshöhen, an denen Retoren geöffnet, Produkte wieder einortnet und leere Kammern auf die Förderstrecke geworfen werden. Am Ende werden die Kartensagen aus 2,50 Meter Höhe auf einen Schredder geworfen.

### Make-up sicher lagern

**SICHERHEIT** Anfang des Jahres hat der Kosmetikhersteller L'Oréal GmbH im Werk Karlsruhe ein neues IP-Videoüberwachungssystem von Geutebrück Karlsruhe übernommen. Der Client Master der Außenüberwachung werden nun auch für HD-Kameras eingesetzt, die ihre Daten über eine Zweidraht-

Fernmeldeleiste übertragen. Installiert wurde die neue Lösung vom Geutebrück-Vertriebspartner Darmstadt Software Solutions GmbH, Niederlassung Karlsruhe. Die Bedienung und Visualisierung der Videoanlage erfolgt über die grafische Bedienoberfläche „MultiMap“ von Geutebrück.

### Bier schneller beim Kunden

**LAGERTECHNIK** In Kooperation mit der südafrikanischen Brauerei SABMiller und dem Regalhersteller Konec Sheling and Racking hat die Schweizer Interroll AG das Spürtrollensystem „Pick a Pay“ in Pretoria (Südafrika) mit ihrer Technologie „Carton Versi Flow“ ausgestattet. Das System arbeitet nach dem Prinzip „First in, First out“ (FIFO). Der Vorteil: Während die Regale im Kühlregal beladen werden, lassen sich gleichzeitig Waren entnehmen.

Die Regalsysteme sind bei der Lösung über die gesamte Breite des Regalraums offen. So lassen sich auch Kartons und Behälter unterschiedlicher Größe lagern. Laut Hersteller besonders robuste Polykarbonat-Röllchen mit einer hohen Lagerdichte mit bis zu 90 Prozent Raumausnutzung gewährleisten. Die Betriebstemperatur liegt zwischen minus 35 und plus 40 Grad Celsius. Laut SABMiller reduzieren die Lösung die Zeiten für den Einzelhändler, in denen Ware vergiften ist.

## PROZESSE News

### Prozesse im Griff

**KOMMISSIONIERUNG** In ihrer neuen Halle hat die Simtek Präzisionswerkzeuge GmbH, Mössingen, kürzlich zwei je zwölf Meter hohe Kardex-Shuttles installiert. Ein Staplerleitsystem führt die Mitarbeiter über mobile Daten-erfassungsgeräte mit Touchscreens und 2D-Barcodescannern, weggesteuert durchs Lager. Alle Prozesse steuert die Lagerverwaltungssoftware (LVS) „Prolog Work“ der CIM GmbH, Fürstentriedeck.

Im Artikelkennspeicher des LVS die Daten von 47.000 Artikeln. Insgesamt hält Simtek 40.000 Waren bereit. Allein in den Shuttles lagert der Hersteller 30.000 Werkzeuge. Bei der Einlagerung verteilt

das LVS die Artikel gleichmäßig auf beide Shuttles. Bei der Auslagerung sortiert die Lösung die vom Host-System „Navision“ übermittelte Anlageliste vorab nach Eingängen. Die Kommissionierung erfolgt mithilfe einer Pick-by-Light-Anlage. Laserpointer an den Shuttles signalisieren den Ort auf dem Tablett, von dem die Ware entnommen werden soll. Dabei kann zugleich aus beiden Liften kommissioniert werden. Am Packplatz werden die Kommissionierartikel in Versandkartonagen umgepackt. Nach einer Instruktion steuert das LVS den Druck des Packetiketts, des Lieferschemas und des Kontrollbogens.

### Kraftprotze in Thailand

**FÖRDERTECHNIK** Die Krananlagen für den Ausbau des thailändischen Gaskraftwerks Wang Mai, südlich von Bangkok, kommen von der Stahl CraneSystems GmbH, Künzelsau. Den Auftrag erhielt Ails Ltd., der thailändische Kranbaupartner des deutschen Unternehmens. Installiert wurden neben mehreren Zweiflügel-Laufkränen mit 25 und 40 Tonnen Tragfähigkeit zwei Schwerlast-Spezialkrane mit Seilwinden „SW“ und einer Tragfähigkeit von je 180 Tonnen. Die Geräte bewegen mehr als 300 Tonnen schwere

Gasturbinen von Siemens in dem Kraftwerk. Die Schwerlastkrane wurden mechanisch gekoppelt und auf Tandembetrieb geschaltet. Alle Fahr- und Hubbewegungen lassen sich per Fernbedienung synchronisieren.

Frequenzumformer an allen Antrieben sorgen für ein sanftes Anfahren und Bremsen und minimieren das Lastpendeln. Als Hilfsabstütze verfügen beide Krane über einen 25-Tonnen Seilzug. Ein Kran besitzt einen weiteren Seilzug für leichtere Lasten bis 12,5 Tonnen.

## IN DIESEM KRAN STECKT DIE POWER VON 12.000 SPEZIALISTEN.

In jedem Konecranes Produkt steckt das Engagement, das Können und die Leidenschaft aller unserer Mitarbeiter. Und in jeder unserer Krane steckt das, was wir für diese, unserer Kunden, täglich lernen. Als einer der marktführenden Unternehmen der Kran- und Hebezeugindustrie sind wir nicht nur bestes vorwärts, sondern auch mit dem Arbeitssicheres und effizientes Branchen bester vertraut. Diese Erfahrung in Kombination mit unserer Leidenschaft für perfekte Lösung serviert uns in die Lager, gemeinsam mit Ihnen nicht nur Lasten, sondern auch Ihre Potentiale in Sachen Effizienzsteigerung und Kostensenkung zu helfen.

Also: Heben Sie den Himmel ab und sprechen Sie mit uns. Es lohnt sich.

**Konecranes GmbH**  
 Robert-Bosch-Str. 18, 70303 Oversee, Germany. Tel. +49 0 71 03 7333 0  
 info@konecranes.com www.konecranes.de

**KONECRANES**  
 Lifting Businesses



dhf 5/2014



## Feinfühligke Kraftprotze

Stahl CraneSystems lieferte erfolgreich Seilzüge und Seilwinden an das Gaskraftwerk Wang Noi in Thailand, mit denen über 300 Tonnen schweren Turbinen innerhalb der Kraftwerke bewegt werden können.



▲ Alle „Ältere“ Hilfsabwerke verfügen beide Krane über einen 25-Tonnen Seilzug von Stahl CraneSystems

▲ Über 300 Tonnen wiegen diese Turbinen von Siemens, die mithilfe der präzise steuerbaren Seilwinden von Stahl CraneSystems millimetergenau platziert werden.

Während wächst der Bedarf an Eisen- und Stahl in Thailand, führt ihr Jahr benötigt das Land rund vier Prozent mehr Stahle. Beim Ausbau setzt Thailand auf leistungsstarke Gas- und Dampf-Koerkräftwerke. Bis zum Jahr 2020 soll die Energieerzeugung von 38 GW auf 52 GW gesteigert werden.

Eines der aktuellen Projekte ist der Ausbau des Gaskraftwerks Wang Noi, 70 Kilometer südlich von Bangkok. Die Anlage wurde in den 90er Jahren gebaut, umfasst zwei Blöcke und eine Leistung von 1.810 MW. Jetzt wird Wang Noy um einen vierten Block und 700 MW erweitert. Der Auftrag für die benötigten Krananlagen erhielt All-India, der thailändische Kranchauffert von Stahl CraneSystems aus Künzelsau. Die Bestellung umfasst neben mehreren Zweistöckigen Lastkränen mit 25 und 40-Tonnen Tragfähigkeit zwei Spezialkrane mit Seilwinden und einer Tragfähigkeit von je 180 Tonnen.

**Feinfühliges Positionieren** Für Lasten über 100-Tonnen ist die Positionierung von Lasten mit einer Winde SW von Stahl CraneSystems. Mit ihrer hohen Traglast, ihren kompakten Bauformen und der wartungsarmen Bauweise erfüllt sie die Anforderungen der anspruchsvollen Kunden. Beim Positionieren der gigantischen Gasturbinen zählt jedoch mehr als die reine Traglast, denn die teure Fracht muss kontrolliert, millimetergenau und möglichst markiert platziert werden. Sensitivste Eigenschaften sind an allen Antrieben sorgen für sanften Anlauf- und Bremsverhalten sowie minimiertes Lastpendeln. Alle „Älteren“ Hilfsabwerke verfügen beide Krane über einen Seilzug mit 25-Tonnen Tragkraft mit einer Stahl CraneSystems. Einer der Krane besitzt zusätzlich einen zweiten Seilzug, der sich auf einer ausfahrbaren Traversen innerhalb der Kran-

trücke befindet und für leichter Lasten bis 12,5-Tonnen eingesetzt wird.

Die Krananlagen wurden mittlerweile in Betrieb genommen und zum Einbringen und Positionieren von über 300 Turbinenkomponenten mit 318-Tonnen schweren Turbinen eingesetzt. Für diesen Einsatz wurden die Spezialkrane mechanisch getuppt und auf Taktbetrieb eingestellt. In diesem Modus lassen sich sämtliche Fahr- und Hubbewegungen per Fernbedienung steuern. Dies war eine Voraussetzung für die Flexibilität und die Sicherheit der Anlage.

Während der Bauphase werden die Spezialkrane bei den Montagearbeiten benötigt, später liefern sie als Wartungskran bei Arbeiten an den Gas- und Dampf-turbinen.

Wang Noy ist bereits das zweite Projekt, das All-India im Auftrag des EPC-Contractors Black & Veatch mit Kränen ausgestattet hat. 2010 lieferte der thailändische Kranchauffert einen Kran mit einer 130-Tonnen-Winde und einer 25-Tonnen Hilfsabwerk für den neuen Block 5 des Kraftwerks „Glow“. Auch die hier verwendeten Hilfskrane stammten von Stahl CraneSystems. ▶ [www.stahlcranes.com](http://www.stahlcranes.com)



**Jetzt Termin vormerken: 19.-23. Mai 2014**

**CeMAT 2014: Die ganze Welt der Intralogistik an einem Ort**

- 1.100 Aussteller aus 38 Ländern
- mehr als 55.000 Besucher aus 39 Ländern
- Foren und Sonderschauen zu den Themen Hafen-, Handels-, Produktions-, Transport-, Chemie- und Pharmalogistik
- mehr als 1.000 Innovationen

Mehr Infos unter [cemat.com](http://cemat.com)

**CeMAT**  
 HANNOVER GÜRTNER  
 16.-23. MAI 2014

The world's leading fair for intralogistics

Deutsche Messe [cemat.com](http://cemat.com)

**Womit wir schmale Gassen sicher machen? Mit breiter Erfahrung!**

Besuchen Sie uns von 09. bis 23.5.2014: CeMAT, Hannover, Halle 37, Stand E44



**VAHLE**  
 STROMZUFÜHRUNGEN

[WWW.VAHLE.DE](http://WWW.VAHLE.DE)

➔ [www.stahlcranes.com](http://www.stahlcranes.com)

STAHL CraneSystems GmbH, Daimlerstr. 6, 74653 Künzelsau, Germany  
 Tel +49 7940 128-0, Fax +49 7940 55665, [marketing.scs@stahlcranes.com](mailto:marketing.scs@stahlcranes.com)

**STAHL**  
 CraneSystems

