

A Magazine about Lifting Businesses™

# WAY UP™

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

- 18 FREMDVERGABE  
Der Weg des Vertrauens
- 22 ABFALL IST BRENNSTOFF  
für Energierückgewinnungsfirmen
- 34 DAS UMSETZEN  
EINER BRÜCKE  
In nur 20 Minuten

AUSGABE 1 / 2009

**KONECRANES®**

## DAS MARITIME TOR ZU RUSSLAND

Zu Besuch bei NCC, dem größten  
Container-Terminal des Landes

# PARTNER- SCHAFTEN

Das Jahr 2009 begann ebenso turbulent und ungewiss, wie das Jahr 2008 zu Ende ging. In Zeiten wie diesen neigen Unternehmen dazu, ihre aktuellen Zulieferer- und Kundenbeziehungen einer genaueren Prüfung zu unterziehen. Einige Fragen lauten wie folgt: Wo können wir uns verbessern? Wie können wir uns weiterentwickeln und unsere Wertschöpfung optimieren? Mit welchen Partnern können wir unsere Zusammenarbeit vertiefen, und wie können wir diese Zusammenarbeit lohnend gestalten?

Enge und für beide Seiten vorteilhafte Beziehungen zu Kunden und Zulieferern basieren auf Vertrauen. Um dieses Vertrauen zu erhalten, müssen Unternehmen ihre Aufgaben mit Bravour erfüllen. Überdies basieren gute und enge Beziehungen auf Aufgeschlossenheit und der Bereitschaft zum Zuhören. Mit vereinten Kräften zu agieren, ist beileibe kein einfaches Unterfangen.

In der ersten Way Up-Ausgabe dieses Jahres geht es um das Thema Partnerschaft. Eine wirkliche Partnerschaft kann erfolgsbestimmend sein – sowohl für Kunden als auch für Zulieferer. Überdies erfahren Sie in dieser Ausgabe, wie wichtig es ist, dem Kunden zuzuhören und sein Geschäft zu kennen. Die Bewältigung von Herausforderungen liegt im beiderseitigen Interesse. Manchmal müssen dazu alte Gewohnheiten über Bord geworfen und neue Ideen und Arbeitsweisen implementiert werden. Innovationsbereitschaft sowie neue Techniken im Verbund mit den dazu passenden Gerätschaften sind hier der richtige Weg.

Zur Vertiefung von Beziehungen müssen Unternehmen ihre Partner auf der Grundlage ihrer strategischen Bedeutung auswählen und das Netz der Akteure und Aktivitäten wirkungsvoll steuern.

Uns vereint das Streben nach Erfolg.



Mikael Wegmüller

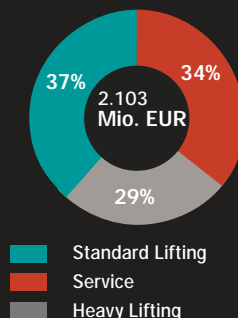
Chefredakteur



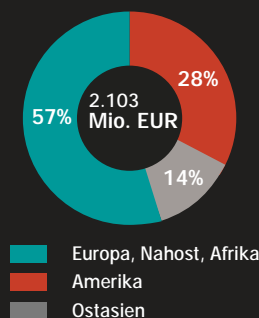
© Mirva Kakko

Konecranes zählt zu den Weltmarktführern im Bereich Lifting Businesses™ und beliefert zahlreiche Kunden aus der Fertigungs- und Verarbeitungsbranche sowie Werften, Häfen und Terminals. Konecranes vertreibt produktivitätssteigernde Hebelösungen sowie Dienstleistungen für Hebezeuge und Werkzeugmaschinen sämtlicher Fabrikate. 2008 betrug der Konzernumsatz insgesamt 2.103 Millionen EUR. Der Konzern beschäftigt 9.900 Mitarbeiter an 485 Standorten in 43 Ländern. Konecranes ist an der NASDAQ OMX Helsinki Ltd. notiert.

Umsatz nach Sparten  
2008



Umsatz nach Marktbereich  
2008





## SEITE 6 MARITIMES TOR

An Russlands größtem Containerterminal wird mehr als ein Drittel aller Container gelöscht, die die Häfen des Landes passieren.

### ABSCHNITTE

#### 4 LIFTING SOLUTIONS

Bei der Bewältigung einer kniffligen Aufgabe im Flugzeugbau spielte Konecranes die entscheidende Rolle.

#### 12 AGENDA

Nelli Paasikivi: Customer's voice.

#### 13 MODERNE SCHWERSTARBEITER

Die Modernisierung eines wichtigen Gießpfannenkrans der Hüttenwerke HKM.

#### 30 TECH #1

Konecranes YardIT bringt Terminalbetreibern mehr Effizienz und Leistung.

#### 32 TECH #2

Open-Innovation-Initiative bricht mit überlieferten Lösungsansätzen.

#### 34 EXOTISCH

Mit dem richtigen Gerät lässt sich sogar eine 3.000 Tonnen schwere Eisenbahnbrücke verschieben.

## SEITE 18 ZULIEFERER-VERWALTUNG


Eine engere Zusammenarbeit mit nur wenigen Zulieferern hat durchaus ihre Vorteile.



## SEITE 22 STROM UND WÄRME AUS ABFALL

Ekokem war Finnlands erste Spezialfirma für Sondermüll. Mit der Zeit hat das Unternehmen seine Aktivitäten auf die Bereiche Abfallaufbereitung und Energiegewinnung und damit verbundene Dienste ausgedehnt.



Herausgeber Konecranes Plc., P.O.Box 661 FIN-05801 Hyvinkää, Finnland, Tel. +358 20 427 11, [www.konecranes.com](http://www.konecranes.com)  
 Chefredakteur Mikael Wegmüller Redaktionsleitung Ancu Sandás Produktion und Grafik-Design Kynämies Oy, Helsinki, Finnland Teamleitung Teija Laakso Bearbeitung Jaana Kalliokoski Art Director Väinö Teittinen Grafik-Design Petra Antila Übersetzung Englische und deutsche Ausgabe: Lionbridge Oy Druck: SP-paino, Hyvinkää Umschlagfoto Mauri Ratilainen ISSN 1796-9700  
 © 2009 Konecranes. Alle Rechte vorbehalten. „Konecranes“, „Lifting Businesses“ und  sind eingetragene Warenzeichen der Konecranes. Schicken Sie Ihre Rückmeldungen bitte an: [ann-cathrine.sandas@konecranes.com](mailto:ann-cathrine.sandas@konecranes.com).

Die vorliegende Publikation dient ausschließlich zur allgemeinen Information. Konecranes behält sich vor, die hier erwähnten Produkte und/oder Spezifikationen jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zu verändern bzw. einzustellen. Diese Publikation stellt keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung seitens Konecranes im Hinblick auf Zweckbindung oder Marktgängigkeit etc. dar. Die Beiträge aus dem Way Up-Magazin geben die Meinung einzelner Personen wieder und decken sich nicht zwangsläufig mit der offiziellen Position der Firma Konecranes.

# WAY UP™

# LIFTING SOLUTIONS

Text Petra Born Fotos Blow Up Friese Fotografie

Präzise Montage von Triebwerksschalen

## Sicheres Abheben

Das Heben empfindlicher Bauteile mit schwerem Gerät ist keine Kleinigkeit. In Zusammenarbeit mit Konecranes löst ACS derzeit eine knifflige Aufgabe im Flugzeugbau.

Denn wo das Strenge mit dem Zarten, wo Starkes sich und Mildes paarten, da gibt es einen guten Klang. Wer kennt es nicht: Schillers Lied von der Glocke, eine Reflektion über die Liebe und das Leben. Diese Zeilen könnten aber auch dem in den Sinn kommen, der sieht, wie die fragile Triebwerksschale am Ende eines Hebezeugs durch eine riesige Halle schwebt – ganz leicht, von nur einem Mann bewegt. Das sieht nicht nur gut aus, sondern funktioniert auch gut. Die Aufgabenstellung indes klingt eher schwierig.

### Eine komplexe Aufgabe

Die Firma Fischer Advanced Composite Components (FACC), ein Zuliefererunternehmen für die Flugzeugindustrie, suchte für ihre neue

Produktionshalle im österreichischen Reichersberg eine absolut sichere und zuverlässige Transportlösung für die Montage von Schubumkehrgehäusen. Schubumkehrgehäuse sind äußerst empfindliche Flugzeugbauteile. Da sich die Ausführungen und Abmessungen der zu transportierenden Teile ändern, bedurfte es einer flexiblen Hebe- und Transportlösung ohne großen Umrüstaufwand. Schließlich müssen die Arbeiter auch andere Montageaufgaben in der 45 x 25 Meter großen Halle ausführen können. Keine leichte Herausforderung, wie sich herausstellte. Folglich trennte sich bei der Ausschreibung rasch die Spreu vom Weizen. „Nur wenige Anbieter von Kran- und Transporttechnik trauten sich an diese Aufgabe heran“, erinnert sich Industrial Engineer Albert Hofmann, der das Projekt bei FACC von Anfang an betreute. Die Kombination aus einem großen und schweren Stahlbau-Hallenkran und einem hochsensiblen Handling-Gerät für Schalenbauteile konnte letztlich nur ein Unternehmen anbieten.

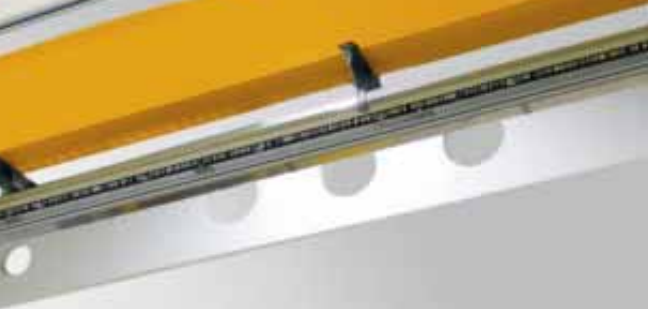
Zudem sollte die Konstruktion flexibel sein, um die langfristige Nutzung zu gewährleisten, und es sollte alles aus einer Hand kommen.

### Starke Partner – starke Lösung

„Bei dieser speziellen Aufgabe hat sich unsere Partnerschaft mit Konecranes sehr bewährt“, erläutert Axel Waldmann, Geschäftsführer der ACS Technologies GmbH, die den Zuschlag erhielt. „Wir haben für das komplexe Problem bei FACC eine wirkungsvolle Lösung gefunden. Gemeinsam mit Konecranes und anderen Partnern ist es uns gelungen, Standardanlagen und Sondermaschinenbau zu kombinieren. Das Ergebnis ist eine Stahlkonstruktion mit einem Kran, einem Hebegerät und einer komplexen Sauggreifeinheit und einer gemeinsamen Schnittstelle – und nur einem zentralen Ansprechpartner.“

Zwar stammt diese Lösung aus einer Hand, dennoch ist sie das Ergebnis einer intensiven Zusammenarbeit der Beteiligten. Die strengen Sicherheits-, Genauigkeits- und Terminvorgaben, denen FACC als Zulieferer der Flugzeugindustrie unterliegt, machten die Aufgabe keineswegs leichter. Durch die enge Kooperation zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer nebst Partnerfirmen lag das Ergebnis binnen sechs Monaten auf dem Tisch, oder besser gesagt: Es stand in der Halle.

Wegen des außerordentlichen Gewichts der Triebwerksschalen ist eine Stahlhubsäule mit Kettenzug verbaut. Dank eines Lagers lässt sich die Hubsäule um 330 Grad drehen. Das maximale Drehmoment



beträgt 4.000 Newtonmeter. Die mittels Frequenzumrichter gesteuerten Fahrtriebe von Konecranes ermöglichen sehr feinfühlig Bewegungen. Wichtig ist dies für die sichere Handhabung der Schalenbauteile beim Ansaugen derselben. Vier Sauger an der Greifeinheit halten die Schale sanft und zuverlässig fest, während sie behutsam und ohne Kollisionsgefahr durch die Halle manövriert wird. Ein Zugkraftsensor meldet der Steuerung das genaue Gewicht des Schalenbauteils, denn der Greifer darf nur eine Kraft von maximal 25 kg auf die Präzisionsbauteile ausüben.

Es ist beruhigend zu wissen, dass die Triebwerksgehäuse in Reichersberg sicher zu den Montagestationen gelangen und sie ebenso sicher wieder verlassen. Ein extrem schwerer Kran und ein unglaublich subtiles Handling – Symbol für erfolgreiche Zusammenarbeit! ■

#### FACT SHEET

## Ganzheitliche Konzepte durch neue Partnerschaft

Die ACS Technologies GmbH mit Sitz im österreichischen Thalgau bei Salzburg hat sich auf leichte Aluminium-Kransysteme und Transporttechnik spezialisiert. ACS hat sich als Partner der deutschen Automobil- und Chemieindustrie etabliert und festigt zunehmend seinen Platz als Partner der Flugzeugindustrie. ACS-Systeme unterstützen effizientes Lastenhandling und häufig wiederkehrende Manipulationsvorgänge. Das Unternehmen beschäftigt 60 Mitarbeiter und verzeichnete 2008 einen Umsatz von rund 10 Mio. Euro. Seit 2006 ist Konecranes als Minderheitsgesellschafter an ACS beteiligt. Als hochspezialisierter Nischenanbieter in einem fragmentierten Markt profitiert ACS von der Stärke und Zuverlässigkeit sowie von der hochentwickelten Technik, den finanziellen Ressourcen und dem weltweiten Servicenetz des Marktführers. Dank dieser Partnerschaft kann das Salzburger Unternehmen alle Bereiche des Materialflusses abdecken: Krane, Hebezeuge, Antriebe, Transporttechnik und Service. Von der herkömmlichen Hallenausstattung bis hin zum Sondermaschinenbau liefert ACS einfach alles.

# NEUIGKEITEN

Neuigkeiten aus aller Welt | Frühling 2009



## MTS expandiert nach Großbritannien

Konecranes ist derzeit dabei, seine MTS-Aktivitäten (Machine Tool Service) auszuweiten. In Großbritannien hat Konecranes in den vergangenen vier Monaten drei MTS-Übernahmen getätigt: die in Lincoln ansässige K&B Europe Ltd. samt ihrer Tochter K&B Machine Tool Services Ltd., die Electron Service Ltd. und die Vermögenswerte der britischen Machine Tool Services Ltd. Zusammen verzeichnen die übernommenen Firmen einen Nettoumsatz von circa drei Mio. Euro und beschäftigen mehr als 20 Mitarbeiter.

Alle drei Firmen sind auf Instand-

haltungsdienste für Werkzeugmaschinen im Bereich Maschinenbau spezialisiert. Ihr Fachgebiet ist die Instandhaltung mechanischer und elektrischer Systeme und Steuerungen. Der Umsatz ergibt sich aus langfristigen Kundenbeziehungen und wird sowohl über routinemäßige Wartungsmaßnahmen als auch über Bereitschaftsdienste generiert. Alle drei Firmen verfügen über eine breite Kundenbasis in Großbritannien und Irland.

Damit unterhält Konecranes nun MTS-Aktivitäten in Finnland, Schweden, Norwegen und Großbritannien.



## Auslieferung des 500. Konecranes RTG


Im Oktober 2008 erfolgte die Auslieferung des 500. RTG-Krans von Konecranes. Käufer war der Terminal-Betreiber Georgia Port Authority (GPA) in Savannah (USA). Zufälligerweise war GPA im Jahr 1995 auch der Empfänger des allerersten von Konecranes ausgelieferten RTG.

GPA besitzt 19 STS- und 60 RTG-Krane aus dem Hause Konecranes. Vor Kurzem hat GPA weitere 11 Konecranes RTGs der jüngsten Generation geordert, die im Sommer 2009 ausgeliefert werden sollen.

# WARRIORMACHINES FOR



BALTIC SWAN



**Der Containerverkehr in Russland stellt die Häfen von St. Petersburg vor große Herausforderungen. Das Hafenbecken ist begrenzt und nur durch eine einzige tiefe Fahrrinne mit dem Finnischen Meerbusen verbunden. In den vergangenen zehn Jahren hat Russlands größter Containerterminal FCT in St. Petersburg mehr als ein Drittel aller Container abgefertigt, die die Häfen des Landes passieren.**



Der Containerterminal FCT (First Container Terminal) in St. Petersburg macht einen unglaublich aufgeräumten, ja nahezu sterilen Eindruck. Das Thema Umweltschutz spielt in Russland seit einigen Jahren eine immer stärkere Rolle. Während die riesigen Krane damit beschäftigt sind, Container zu transportieren, führt uns der Technische Leiter **Gennady Rumjanzew** durch den Terminalbereich von FCT.

Verwaltungstechnisch gehört der Hafen von St. Petersburg zu Russlands Grenzgebiet, was die Anwesenheit von Zoll und Grenzschutz erklärt. Der russische Grenzschutz ist dem Inlandsgeheimdienst unterstellt. Es herrschen strenge Sicherheitsvorkehrungen: Besucher werden in Fahrzeugen mit Blinklichtern über das Gelände kutschiert.

Bei dieser Hafensite werden wir begleitet von **Dmitry Tuljakow**, stellvertretender Instandhaltungsleiter Manager bei Konecranes Russia, und **Jewgeny Botschkarew**, einem neuen Manager der russischen Konecranes-Port-Service-Zweigstelle. Für Botschkarew ist dies der erste Tag bei Konecranes. Tuljakow hat ihn mitgenommen, um dem Neuling seinen künftigen Arbeitsplatz zu zeigen.

„Um diesen Job bei Konecranes zu bekommen, habe ich vier Vorstellungsrunden absolviert“, erzählt Botschkarew.

Von seinem neuen Arbeitgeber ist er schlichtweg begeistert. In Russland sind häufige Stellenwechsel an der Tagesordnung. Im Gegensatz dazu ist die Mitarbeiterfluktuation bei Konecranes vergleichsweise gering und das durchschnittliche Bildungsniveau sehr hoch. Beides spricht für Konecranes als Arbeitgeber.

Der stellvertretende Instandhaltungsleiter Dmitry Tuljakow stieß im Jahr 2000 zum Unternehmen. Während

seines Studiums an der Seetechnischen Universität von St. Petersburg machte er sich mit den früheren Kranmodellen vertraut, die Konecranes in den Siebzigerjahren an die Sowjetunion verkauft hatte.

Durch seine Arbeit für Konecranes Russia konnte Tuljakow das riesige Land häufiger bereisen, als er jemals gedacht hätte. Tuljakow hat alle Häfen und sämtliche Forst- und Metallbetriebe besucht, die Hebevorrichtungen von Konecranes verwenden.

### **Russlands größter Containerterminal**

Seit 2002 gehört FCT zu NCC (National Container Company), dem führenden Containerterminalbetreiber Russlands. Neben FCT betreibt NCC zwei weitere Terminals am Schwarzen Meer und einen Binnenterminal in Schuschary bei St. Petersburg.

Viele russische Importe werden als Transittransporte über die Häfen Finnlands und des Baltikums abgewickelt. In ein paar Jahren wird Ust-Luga, ein 120 Kilometer von St. Petersburg entfernter Großhafen im Süden des Finnischen Meerbusens, seine Pforten öffnen und den Betrieb aufnehmen.

Auch für NCC bedeutet Ust-Luga ein Großprojekt: den Bau eines Containerterminals. Das Gelände in Ust-Luga ist 140 Hektar groß, und 2019 wird die Transitzkapazität sage und schreibe drei Millionen TEU betragen.

Der neue Terminal namens ULCT wird in drei Abschnitten gebaut. 2009 sollen die ersten Container gelöscht werden.

FCT ist seit zehn Jahren in St. Petersburg tätig. Es handelt sich um Russlands größten Containerterminal: Zwischen 1998 und 2008 wurden ganze 35 Prozent aller Container, die russische Häfen passieren, in FCT-Terminals gelöscht.

Auf dem 74 Hektar großen Terminalgelände arbeiten 1.000 Menschen. 2008 wird die Menge der umgeschlagenen Container voraussichtlich eine Million TEU überschreiten.

### **Wie viele waren es noch gleich?**

FCT unterhält ein ehrgeiziges Investitionsprogramm für die Zeit bis 2020. Bis dahin wird die Kapazität des Terminals von derzeit einer Million auf 1,6 Millionen TEU gestiegen sein.

Der Hafen hat sich rasend schnell verändert – so schnell, dass Rumjantsew nicht auf Anhieb sagen kann, wie viele Krane es derzeit gibt. Nach einem Moment des Nachdenkens kommt er auf 19, von denen die meisten von Konecranes geliefert wurden.

Ein geschichtliches Kuriosum ist die Tatsache, dass der Terminal immer noch drei Krane benutzt, die zwischen 1973 und 1979 von Konecranes an die Sowjetunion verkauft wurden. Daran zeigt sich, dass ein hochwertiger Kran durchaus mehrere Generationen überdauert.

# Revolutionäres St. Petersburg

Das von Peter dem Großen gegründete St. Petersburg ist die einstige Hauptstadt Russlands und Standort beeindruckender Zarenpaläste. 1917 inszenierten die Bolschewiken unter der Führung von W.I. Lenin in St. Petersburg eine Revolution, aus der die Sowjetunion hervorging.

Nach dem Zerfall der Sowjetunion entwickelte sich St. Petersburg rasch

zum Handels- und Industriezentrum und zum wichtigsten Hafen Russlands. In den vergangenen Jahren haben internationale Automobilhersteller ihre Werke in der Stadt errichtet, die nun von manchen das Detroit Russlands genannt wird. Heute stehen in St. Petersburg Werke von Ford, Toyota und GM, und auch Nissan, Hyundai und Suzuki wollen in naher Zukunft die Produktion aufnehmen.

AUF DEM 74 HEKTAR GROSSEN  
TERMINALGELÄNDE ARBEITEN  
1.000 MENSCHEN.

Dmitry Tuljakow,  
stellvertretender  
Instandhaltungsleiter bei  
Konecranes, hat Russland  
häufiger bereist, als er je  
gedacht hätte.



Am Terminal gibt es 19 Krane, die meisten von Konecranes.



„Die Krane funktionieren nach wie vor tadellos, werden aber trotzdem bald durch neueres und effizienteres Konecranes-Gerät ersetzt“, so Rumjantzew.

Im Lauf der Zeit hat FCT immer wieder Krane von Konecranes gekauft. 2003 erwarb man zwei STS-Krane. Von vier neuen Kranen sind zwei bereits aufgebaut, während zwei weitere in naher Zukunft die Arbeit aufnehmen werden. Außerdem erhält der Terminal 2009 einen weiteren STS-Kran.

Ende 2008 werden überdies zehn Konecranes-RTGs (gummibereifte Brückenkranen) am Terminal in Betrieb sein.

Gennady Rumjantzew ist sehr zufrieden mit den Gerätschaften von Konecranes.

Er lobt die Krane für ihre Sicherheit und hervorragende Effizienz. Laut Rumjantzew macht das Unternehmen Konecranes keine Fehler und bedient seine Kunden optimal.

„Die Tatsache, dass das Unternehmen ein Instandhaltungszentrum in St. Petersburg unterhält, ist nicht zu unterschätzen. Denn bei Bedarf erhalten wir im Handumdrehen Hilfe vor Ort“, so Rumjantzew zufrieden.

Beim Verlassen des Terminals werden wir einfach

durchgewinkt. Wie sich herausstellt, haben die sonst so verschlossenen Zoll- und Grenzbeamten doch Sinn für Humor – wie so oft in Russland.

### **Deutliches Wachstum für Konecranes in Russland**

Der russische Konecranes Country Manager **Fiodor Elagin** stammt aus der künftigen Olympiastadt Sotschi. Er arbeitete zunächst in der kleinen Aufzugswartungsfirma seines Vaters und wechselte 1994 zu Kone Oy nach Moskau. Elagin verkaufte Aufzüge an ausländische Baufirmen, die in Russland aktiv waren.

1998 zog Elagin nach Finnland und arbeitete dort in der Kone-Exportabteilung, wo er für den Vertrieb von Aufzügen in zentralasiatischen Ländern verantwortlich war.

Nach seinem Wechsel zu Konecranes im Jahr 2001 zog Elagin 2004 nach St. Petersburg, wo er seit 2005 als Country Manager des Unternehmens fungiert.

Gegenwärtig befindet sich die russische Firmenzentrale von Konecranes noch in der Nachbarschaft des Hafens von St. Petersburg. Dies wird sich jedoch bald ändern.

„Wir ziehen in einen größeren Komplex des Aeroplaza Business Center in der Nähe des Flughafens Pulkowo.“

Der Grund liegt auf der Hand: Konecranes verzeichnet in Russland seit einigen Jahren ein deutliches Wachstum. Innerhalb von vier Jahren hat die Belegschaftsstärke von 30 auf mehr als 100 Mitarbeiter zugenommen.

Nach Elagins Einschätzung gibt es dafür drei Hauptgründe: das robuste Wachstum der russischen Wirtschaft, der rechtzeitige Einstieg des Unternehmens in den russischen Markt und die engen Kundenbeziehungen.

„Russland hat Konecranes die fettesten Aufträge aller Zeiten beschert“, betont Elagin.

Neben den Häfen hat das Unternehmen auch die russische Forst- und Metallindustrie mit Kranen beliefert. Elagin erzählt, dass Konecranes zunächst mit Firmen aus der Metallbranche ins Geschäft kam. Zu den Großkunden zählten beispielsweise die Stahlwerke Magnitogorsk, Severstal, TMK und OMK.

Da die großen Bergbau- und Metallkonzerne auch an russischen Häfen beteiligt sind, hatte Konecranes dort sozusagen schon den Fuß in der Tür. Die Bedeutung persönlicher Beziehungen ist in diesem Zusammenhang gar nicht hoch genug einzuschätzen.

„In Russland wird aus einer Geschäftsbeziehung eine Freundschaft, und erst dann kommen die Dinge in Bewegung. Der Aufbau einer solchen Beziehung kann Jahre dauern, ist aber stets die Mühe wert“, sagt Fiodor Elagin mit Nachdruck.

### Acht Niederlassungen in Russland

Neben der Firmenzentrale in St. Petersburg unterhält Konecranes in Russland eine Repräsentanz und sechs Regionalvertretungen. Es wird ständig um neue Mitarbeiter geworben, denn qualifizierte Kräfte sind im Lifting

Business dünn gesät.

Abgesehen von der FCT-Anlage findet man Konecranes Lifting Equipment auch an anderen Orten rund um St. Petersburg, so zum Beispiel an den Terminals von Petrosport. Ebenfalls präsent ist das Unternehmen am Moby Dick Terminal (mit finnischer Beteiligung) auf der Festunginsel Kronstadt.

Selbstverständlich ist der gigantische Hafen von Ust-Luga für Konecranes eine künftige Herausforderung. Der mit NCC unterzeichnete Vertrag über die Lieferung von vier STS-Kranen und elf umweltfreundlichen, weil kabelbetriebenen RTG-Kranen nach Ust-Luga ist ein guter Anfang.

Laut Fiodor Elagin wird Konecranes in Ust-Luga eine Hafenservice-Niederlassung für Routinewartungen und Rufdienste einrichten.

Wie steht es um die russische Kranfertigung? Warum werden in einem so großen Markt wie Russland keine Krane gebaut? Käme ein finnisches Hightech-Kranwerk Russlands Bemühungen um Produktionsvielfalt nicht perfekt entgegen?

„Natürlich wäre es möglich, in Russland eine industrielle Produktion aufzubauen, und wir behalten diesbezüglich verschiedene Möglichkeiten im Auge, aber leicht wäre es nicht“, sagt Fiodor Elagin.

Russland hat Krantechnik nie als Hightech betrachtet, und die Kranproduktion spielt für die Supermacht bis heute keine strategische Rolle. In der Ära der Sowjets waren Krane häufig Nachbauten von US-Konstruktionen aus den Dreißigerjahren. Aber allmählich ändern sich die Dinge, denn die Investitionen in Hightech-Geräte und erstklassigen Service zahlen sich bereits aus. Und wir sind froh, bei dieser raschen Entwicklung in vorderster Reihe zu stehen. ■

#### FACT SHEET

## National Container Company (NCC)

- Gründungsjahr: 2002
- Anteilseigner: First Quantum (50%), FESCO (50%)
- Terminals in Betrieb: FCT (St. Petersburg), NUTEP (Noworossisk, Schwarzes Meer, Russland), UTC (Illitschiwsk, Schwarzes Meer, Ukraine)
- Terminals in Bau: ULCT (Ust-Luga, 120 km von St. Petersburg), Schuschary Logistik-Terminal (bei St. Petersburg)
- Für 2019 geplante Terminal-Kapazität: 9 Millionen TEU
- Kurzporträt: First Container Terminal (FCT) Gründungsjahr: 1998 Belegschaftsstärke: 1.000 Fläche: 74 Hektar Kailänge: 1.058 Meter Tiefgang: 11.5 Meter Transitkapazität: 1.1 Millionen TEU



„Russland hat Konecranes die fettesten Aufträge aller Zeiten beschert“, sagt der russische Konecranes Country Manager Fiodor Elagin.

# Kernfunktion „Customer's Voice“

„Im Hinblick auf die geschäftliche Entwicklung ist Konecranes auf einen anhaltenden Kundendialog angewiesen und muss den Kunden aufmerksam zuhören. Die Grundlage dafür liefert der Umgang mit den Kunden im Tagesgeschäft. Wichtig ist auch die systematische Überwachung der Kundenrückmeldungen und deren Verfügbarkeit für unsere 9.600 Mitarbeiter in mehr als 40 Ländern. Sie trägt dazu bei, dass wir unsere Entwicklungsprojekte auf allen Ebenen zielgenau verfolgen und unsere Vision verwirklichen: der unangefochtene Branchenführer im Bereich Hebelösungen zu sein und Maßstäbe in Sachen Unternehmens-Performance und Kundendienst zu setzen.“

Um unseren Kunden einen noch besseren Service bieten zu können, haben wir eine neue Form der unternehmensweiten Verbreitung von Kundenrückmeldungen entwickelt. Sie trägt die Bezeichnung „Customer's Voice“ und basiert auf monatlichen Telefonbefragungen, mit deren Hilfe wir Kundenmeinungen und Verbesserungsvorschläge einholen. Die gewonnenen Erkenntnisse fließen in eine Datenbank, die wesentlicher Bestandteil des internen Konecranes-Managementsystem ist.

Studien zeigen, dass ganze neun von zehn unzufriedenen Kunden den Hersteller oder Anbieter über ihre Unzufriedenheit im Unklaren lassen. Auf der anderen Seite beanstandeten rund 70 Prozent der unzufriedenen Kunden nicht das eigentliche Produkt, sondern beispielsweise die Art und Weise, wie sie behandelt wurden.

Ich hoffe, dass unsere Kunden **fünf Minuten** Zeit für uns haben, wenn sie im Rahmen der Befragung angerufen werden.

Konecranes ist an Kundenrückmeldungen interessiert, weil sie Aufschluss darüber geben, wie die Kooperation mit dem Kunden insgesamt funktioniert. Wir interessieren uns sowohl für die positiven als auch für die weniger angenehmen Begebenheiten. Ein Beispiel: In einigen Ländern würden 98 Prozent unserer Kunden Konecranes weiterempfehlen. Folglich würden wir selbstverständlich gern konzernweit von den Best Practices dieser Sparten profitieren.

Überdies wird uns der konzernweite Customer's-Voice-Ansatz dabei helfen, uns ein Bild von der Gesamtsituation zu verschaffen. Wir können rasch erkennen, ob es sich bei einem Vorkommnis um einen Einzelfall oder ein allgemeines Phänomen handelt. Anhand dieser Erkenntnis lässt sich wiederum bestimmen, wie intensiv wir uns mit bestimmten Themen auseinandersetzen müssen und in welcher Reihenfolge wir welche Entwicklungsprojekte angehen sollten.

Konecranes baut auf langfristige Kundenbeziehungen. Unsere längsten reichen zurück bis in die Siebzigerjahre. Anhaltende Dialoge sind eine wesentliche Voraussetzung für langwährende Beziehungen, denn sie ermöglichen zeitnahe Reaktionen auf neue Herausforderungen. Customer's Voice wird uns mehr Agilität, Flexibilität und Effizienz bei der fortlaufenden Verbesserung unseres Geschäfts verleihen.“

**Nelli Paasikivi**  
Leiterin Business Development,  
Service-Sparte

# DER HÖCHSTE LIFE CYCLE VALUE:

Dieser Artikel ist Teil einer Serie, die den Life Cycle eines Krans aus der Perspektive verschiedener Kunden beleuchtet. Diesmal geht es um die Metso Automation in Finnland, deren Werkzeugmaschinen Konecranes instand hält.



## SCHWERSTARBEIT MIT MODERNER TECHNIK

Das Transportieren und Heben von mit geschmolzenem Metall gefüllten Gießpfannen ist eine ganz

besondere Aufgabe. In den Duisburger Hüttenwerken Krupp Mannesmann gehört sie zum Tagesgeschäft. In der Hitze der Werkshalle kommt es darauf an, diese überlieferte Tätigkeit möglichst schnell und zuverlässig mit moderner Technik zu bewältigen. Von Konecranes kommt das nötige Know-how für die Modernisierung eines der größten und wichtigsten Pfannenkrane.

**Erfahren Sie mehr ...**



Eine Gießpfanne versorgt die HKM-Stranggießanlage ständig mit Nachschub.

**D**

a ist er: Unter dem Dach der Haupthalle der Hüttenwerke Krupp Mannesmann gleitet der 24 Meter hohe und 33 Meter breite Kran BS 5a geschmeidig über das Stahlgerüst. Bei

einem Eigengewicht von 900 Tonnen Stahl auf Laufrädern kann er mehr als 425 Tonnen heben.

Gerade transportiert der Kran eine Stahlpfanne, deren grell leuchtender Inhalt glühend heiß ist. Der Kran gleitet durch die Halle und sorgt dafür, dass das Stranggießen bei HKM ohne Unterbrechung weitergeht.

Der Kranführer positioniert die Gießpfanne bis auf einen Zentimeter genau über der Zufuhr für die Stranggießanlage. Bei HKM läuft alles nach Plan. So wie früher.

Vor nicht allzu langer Zeit hatte die Firma ein großes Problem mit ihrem Riesenbaby, dem Gießpfannenkran BS 5a. Das fünfte Segment des Krangestells, der sogenannte Trailer Beam, stand aufgrund ernsthafter Konstruktionsmängel kurz davor abzureißen.

HKM-Kraninstandhaltungsleiter **Michael Klatzek** und sein Team entdeckten immer wieder Risse in den Verbindungen zwischen Hauptgerüst und Trailer Beam.

„In jeder Reinigungspause waren die Krantechniker damit beschäftigt, die

Befestigungselemente zwischen Trailer und Hauptgerüst zu schweißen und instand zu setzen. Schon bald wurde klar, dass wir ein schwerwiegendes Problem mit dem Kran hatten“, so Klatzek.

### Neukonstruktion um drei Uhr morgens

Nach eingehender Inspektion der Kranaufbauten kamen Klatzek und sein Kollege **Michael Unrein**, der für den Kran zuständige technische Leiter, zu dem Schluss, dass der BS 5a dringend modernisiert werden musste. Dazu bedurfte es eines ganz besonderen Know-hows.

Zum Glück kannten die beiden dafür die richtige Adresse: Konecranes. Der richtige Mann für den 300.000-Euro-Job am BS 5a war Konecranes-Kranmodernisierungsleiter **Werner Marquardt**, nach Klatzeks Worten ein „Kranfachmann alter Schule“.

„In jahrzehntelanger Zusammenarbeit hat Marquardt unter Beweis gestellt, dass er kompetent, flexibel und äußerst zuverlässig ist. All dies waren wichtige Faktoren, denn dieses Modernisierungsprojekt duldet keinen Aufschub. Jeder zusätzliche Ausfalltag hätte für HKM erhebliche Ausfallkosten bedeutet“, sagt Klatzek.

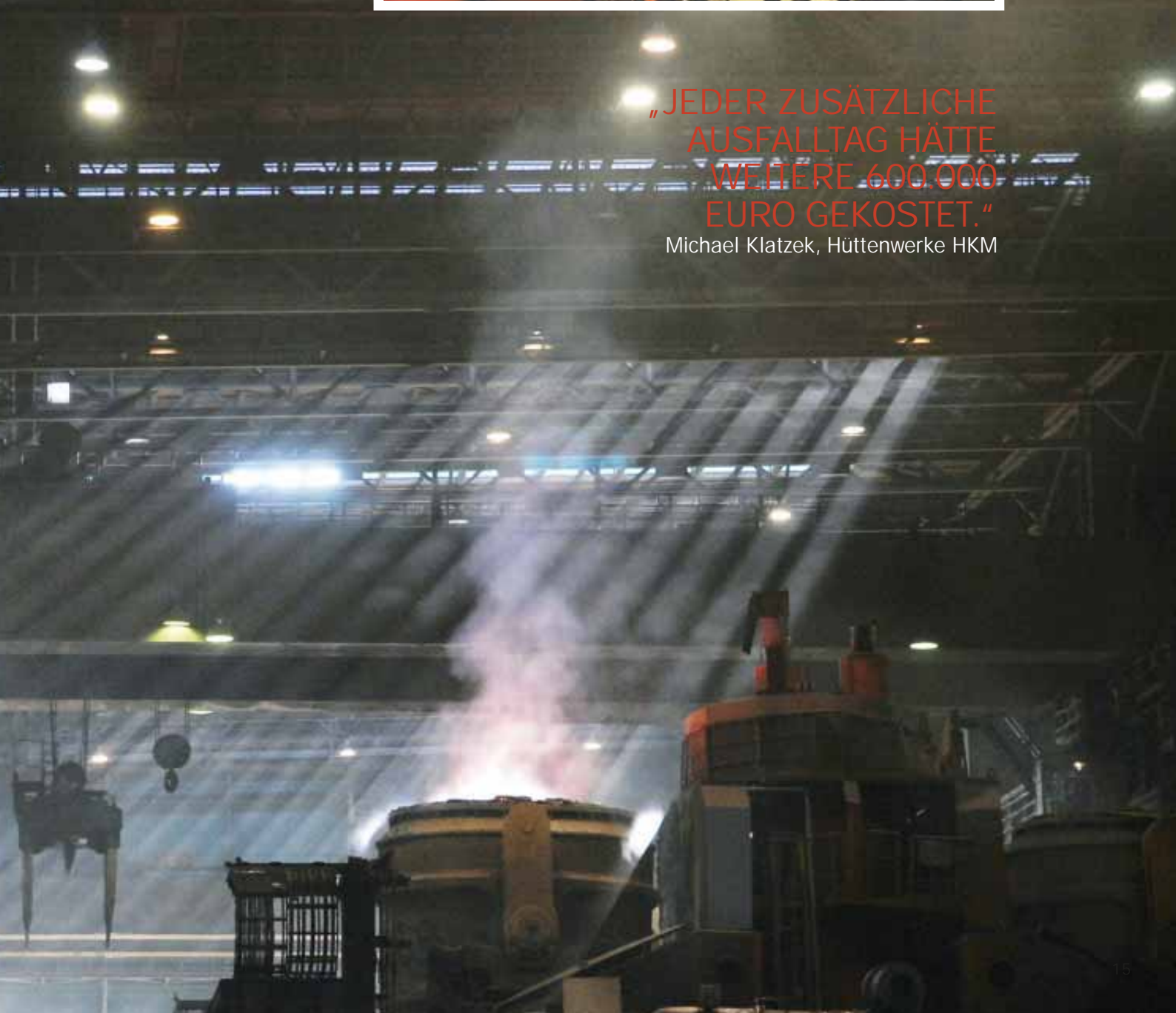
Er weist darauf hin, dass jeder der 50 großen und 200 kleineren Krane ein Unikat ist. Folglich verboten sich Null-Acht-Fünfzehn-





„JEDER ZUSÄTZLICHE  
AUSFALLTAG HÄTTE  
WEITERE 600.000  
EURO GEKOSTET.“

Michael Klatzek, Hüttenwerke HKM





Der BS 5a gleitet über das Stahlgerüst. Bei einem Eigengewicht von 900 Tonnen Stahl auf Laufrädern kann er mehr als 425 Tonnen heben.

Lösungen und Experimente von selbst. In Frage kam nur eine maßgeschneiderte Lösung mit Garantie. Eine Aufgabe wie gemacht für Konecranes und Werner Marquardt.

Beider Fähigkeiten standen schon bald auf dem Prüfstand, als unerwartete Schwierigkeiten auftauchten und über Nacht komplett neue Lösungen entwickelt werden mussten. Was auch geschah.

„Wir fanden heraus, dass unser ursprünglicher Plan für die Montage des Trailer Beams am Hauptgestell des Krans so nicht funktionieren würde. Also entwarf ich in der folgenden Nacht einen neuen Plan und faxte ihn um drei Uhr morgens an HKM. Drei Stunden später kam die Freigabe, und wir konnten mit der Arbeit weitermachen“, erinnert sich Werner Marquardt, als er erzählt, wie die Konstruktion der Stoßdämpfer für die Krananschlüsse geändert wurde.

Michael Klatzek und HKM sind sehr zufrieden mit dem außergewöhnlichen Rund-um-die-Uhr-Engagement von Marquardt und Konecranes – obwohl Klatzek eigentlich nichts anderes erwartet hatte.

### **Des Pudels Kern: die Laufräder**

Schon bald erkannten Klatzek, Unrein und Marquardt mit ihren Teams die Ursache für die strukturellen Probleme.

Der Trailer Beam war im Rahmen einer früheren Modernisierung montiert worden. Als dann 1999 die Hebegeschwindigkeit des BS 5a von vier auf zwölf Meter pro Minute angehoben wurde, benötigte man mehr Platz für die Schaltschränke und Kabel der zusätzlichen Stromversorgung. Folglich wurde ein fünfter Träger montiert: ein kastenförmiger Hohlträger zur Unterbringung der neuen Elektrik.

Bei der ursprünglichen Trailer-Beam-Lösung lief der Träger auf beiden Seiten der Halle auf denselben Schienen wie das Hauptgestell, allerdings nur auf einer Laufrolle pro Seite.

Um die Transporteigenschaften des Trailer Beams zu verbessern, plante man einen Umbau, bei dem der Trailer Beam auf vier Laufrädern (zwei pro Seite) steht und mit dem Hauptgestell gekoppelt ist.

Mit Unterstützung der externen Konstruktionsabteilung fand Michael Unrein bald heraus, dass die beste Lösung für das Balanceproblem darin bestand, den Trailer Beam wie einen Eisenbahnwaggon auf vier Laufräder zu stellen, und zwar auf je zwei pro Seite. Daraufhin wurden neue Aufhängungen konstruiert und behutsam zwei zusätzliche Laufräder montiert. Zur Stabilisierung der Laufräder wurden zusätzliche Stützen konstruiert und

der Abstand zwischen Hauptgestell und Trailer Beam vergrößert. Diese Maßnahme machte die Neuverlegung von Kabeln und einige neue Komponenten zum Schließen der größeren Lücke nötig.

### Wie vereinbart

Nachdem die Hauptschwierigkeiten identifiziert und entsprechende Lösungen entworfen worden waren, wurde es Zeit, mit der sechswöchigen Modernisierung zu beginnen. Zwei Krane auf Laufrädern wurden in die Haupthalle gefahren, um den demontierten Trailer Beam während der Montage der neuen Laufräder und der übrigen Komponenten abzustützen.

Werner Marquardt und das 24-köpfige Konecranes Team arbeiteten im Dreischichtbetrieb rund um die Uhr, um die Arbeiten wie mit der HKM Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH vereinbart abzuschließen.

„Die Schichten wurden so arrangiert, dass jeder Arbeiter in der Lage war, die nächste Schicht über den genauen Fortschritt des Projekts zu informieren. Wir haben eine Menge Zeit gespart und unnötige Verzögerungen vermieden“, erklärt Werner Marquardt.

Mit dem Endergebnis waren beide Seiten zufrieden. Das Projekt wurde rechtzeitig fertiggestellt, und der Kran und der modernisierte Trailer Beam harmonieren perfekt miteinander. Der BS 5a ist wieder in Betrieb und auf Jahre hinaus gerüstet. ■



## FACT SHEET

### Kurzporträt: HKM Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH

HKM produziert jährlich mehr als 5,5 Millionen Tonnen Stahl. Dies entspricht rund 12% der deutschen Rohstahlgesamtproduktion. Seit der Gründung des Unternehmens hat HKM mehr als 80 Millionen Tonnen Stahl produziert.

- Sitz: Duisburg, von jeher Zentrum der Stahlindustrie im Ruhrgebiet. Die Gegend um Duisburg zählt nach wie vor zu den bedeutendsten Stahlregionen der Welt.
- Gründungsjahr: 1990
- Umsatz: 2.178 Millionen Euro (2007)
- Belegschaftsstärke: 3.116
- Produktion: Rohstoffe, Brammen und Rundstähle für die Fertigung von Walzstahlprodukten und Röhren
- Anteilseigner: Thyssen Krupp Stahl AG (50%), Salzgitter Mannesmann GmbH (30%) und Vallourec & Mannesmann Tubes S.A. (20%)
- Neben dem jüngst modernisierten 420-Tonnen-Kran BS 5a besitzt HKM einen zweiten Kran, der komplett von Konecranes gebaut wurde. Der SCF 17 dient zum Transportieren leerer Gießpfannen. Seine Hebeleistung beträgt mehr als 160 Tonnen.

## Experten alter Schule

Das Kranmodernisierungsprojekt für den BS 5a der HKM Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH in Duisburg ist ein perfektes Beispiel für die Zusammenarbeit von Branchenfachleuten und Kranspezialisten. Da es nur wenige hochqualifizierte und erfahrene Fachleute gibt, spielen persönliche Beziehungen eine wichtige Rolle. „Dieses Projekt kam eher durch persönliche als durch geschäftliche Beziehungen zustande. Ich kenne Marquardt von Konecranes seit über zwanzig Jahren, und er hat mich nie im Stich gelassen. Einen Spezialisten mit so fundierten Kenntnissen über die ganz großen Krane findet man heutzutage nur selten“,

sagt Michael Klatzek, Leiter der Kraninstandhaltung bei HKM. „Hinzu kommt, dass er ein offenes Ohr für alle Fragen hat und sich außergewöhnlich für die Belange des Kunden engagiert. Wir können über alles reden.“

Der Großteil der routinemäßigen Kraninstandhaltung bei HKM wird von den eigenen Werks- und Kraninstandhaltungsabteilungen des Unternehmens erledigt. Manchmal sind jedoch besondere Fachkenntnisse gefragt. Laut Klatzek greift HKM rund sieben bis acht Mal pro Jahr auf das Know-how von Konecranes zurück. Dann klingelt bei Konecranes das Telefon.

Die Fähigkeiten aller Beteiligten standen auf dem Prüfstand. Michael Unrein (links), Werner Marquardt und Michael Klatzek studieren die Zeichnungen.

# ZULIEFERER IM

**Moderne Großunternehmen haben nicht selten Hunderte von Zulieferern. Die Verwaltung eines so weitreichenden Geflechts von Akteuren und Aktivitäten erfordert den Einsatz zahlreicher Führungskräfte. Grund genug, bestimmte betriebliche Aspekte dieser Beziehungen noch einmal unter die Lupe zu nehmen.**

„Die meisten Unternehmen, für die ich derzeit arbeite, möchten ihre Zuliefererbasis verkleinern. Davon versprechen sie sich weniger Akteure, weniger Koordination und weniger Aktivitäten. Sie wollen enger mit nur einigen wenigen Schlüsselzulieferern zusammenarbeiten, die mehr Wertschöpfung versprechen und einen größeren Teil des Endprodukts liefern können. Einige Firmen haben ihren Zuliefererbestand um ganze drei Viertel geschrumpft. Mit den verbleibenden Schlüsselzulieferern bilden die Unternehmen strategische Allianzen, die nicht nur Kostenkürzungen ermöglichen, sondern auch Produktinnovationen und Know-how für die Produktentwicklung sowie Liefervorteile mit sich bringen und das Risiko auf mehrere Schultern verteilen. Allerdings sind solche Zulieferer dünn gesät“, sagt Professor **Thomas E. Vollmann** von der IMD Business School im schweizerischen Lausanne.

„Die übrigen Zulieferer sind Teil einer festen Hierarchie, in der die Hauptzulieferer weitgehend für die Strukturierung des restlichen Zulieferersystems verantwortlich sind. Sie übernehmen einen Großteil der Verantwortung für die Handlungen der nachrangigen Zulieferer – zum Beispiel auch für ihre Qualität, Logistik und Liefertreue. Auf den unteren Stufen

der Hierarchie bieten sich Möglichkeiten für kleinere Unternehmen, die um Wachstum bemüht sind und auf sich allein gestellt keine Zulieferer für Großunternehmen werden könnten. Wenn es einem Unternehmen gelingt, in einer seiner Produktparten eine erfolgreiche Stufenstruktur zu etablieren, kann dieses Modell von einem fähigen Systemintegrator auch auf andere Teile des globalen Zulieferergeflechts übertragen werden“, so Vollmann weiter.

Laut Vollmann ist ein Wandel des Zulieferernetzwerks vor allem für Unternehmen wichtig, deren Wachstum auf Übernahmen zurückzuführen ist und bei denen es viele verschiedene Zulieferer, Teile und Komponenten gibt. Hier gilt es sowohl die Produktion als auch die betrieblichen Prozesse zu normieren. Dies ist kein leichtes Unterfangen, weshalb Vollmann die Einbeziehung eines unabhängigen Moderators vorschlägt, der das Projekt zum Erfolg führt – ohne unnötigen IT-Aufwand. ▶



# WANDEL

THOMAS E. VOLLMANN

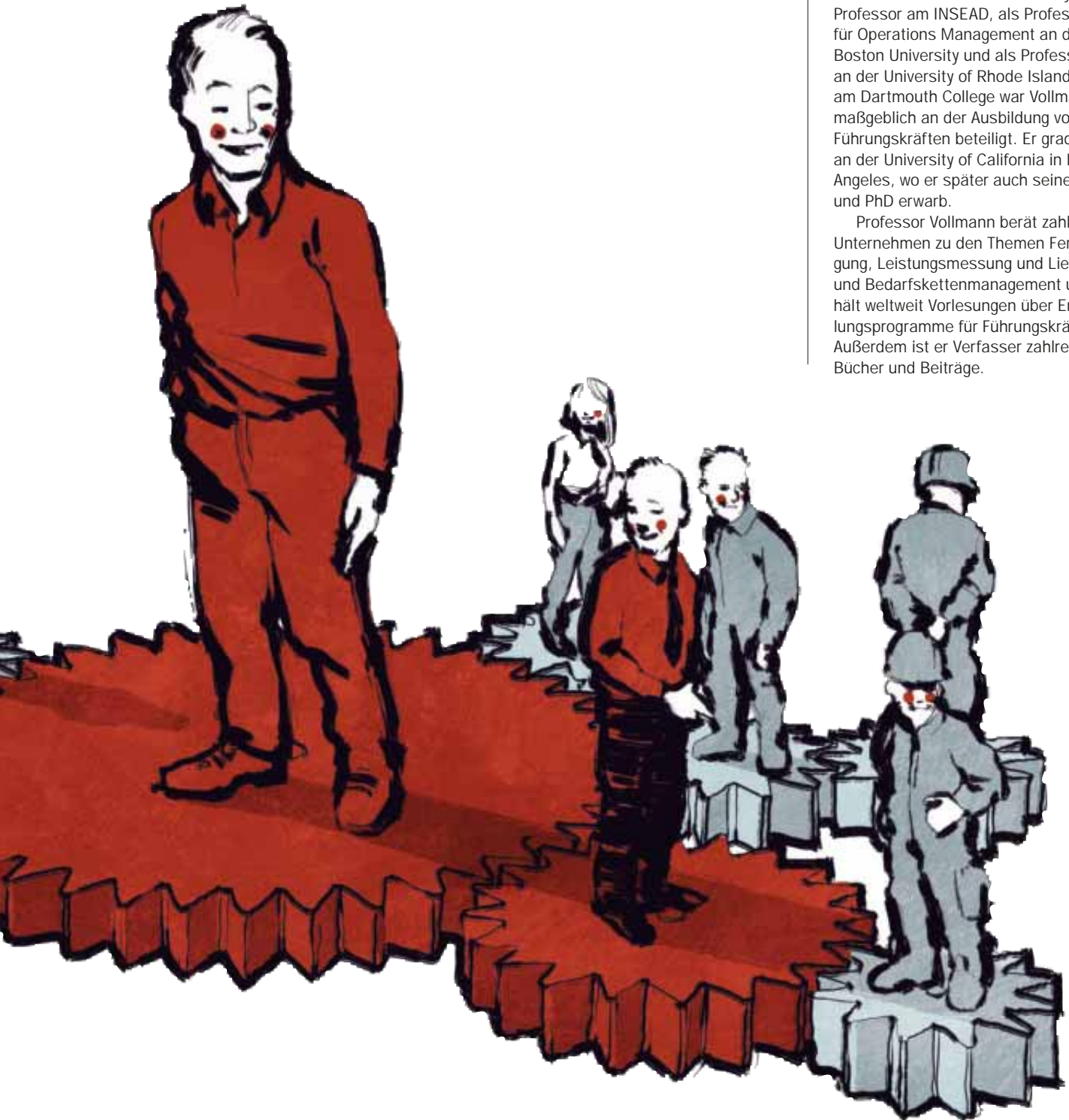


Thomas E. Vollmann ist Professor für Manufacturing Management am IMD. Seine Spezialgebiete sind:

- Fertigungsplanung und -steuerung
- Leistungsmessung
- Lieferkettenmanagement
- Unternehmenstransformation

Als Professor für Business Administration an der Indiana University, als Professor am INSEAD, als Professor für Operations Management an der Boston University und als Professor an der University of Rhode Island und am Dartmouth College war Vollmann maßgeblich an der Ausbildung von Führungskräften beteiligt. Er graduierte an der University of California in Los Angeles, wo er später auch seinen MBA und PhD erwarb.

Professor Vollmann berät zahlreiche Unternehmen zu den Themen Fertigung, Leistungsmessung und Liefer- und Bedarfskettenmanagement und hält weltweit Vorlesungen über Entwicklungsprogramme für Führungskräfte. Außerdem ist er Verfasser zahlreicher Bücher und Beiträge.



# „Eine erfolgreiche Partnerschaft erfordert Lernen und Umdenken.“

Thomas E. Vollmann



## Gemeinsame Evolution und langfristige Entwicklung

Derzeit erneuert Konecranes sein Zulieferernetz. Das Festlegen der Zuliefererrollen ist von strategischer Bedeutung. Wenn die Rollen nicht eindeutig sind, bleiben auch die Beziehungen unklar.

Konecranes steht vor der Aufgabe, zu wachsen und seine Rentabilität zu verbessern. Das Unternehmen hat Ziele im Hinblick auf den Marktanteil, das Kosteniveau und die Qualität formuliert. Vor dem Skizzieren einer diesbezüglichen Roadmap analysiert Konecranes, welche Vorteile in puncto Potenzial, Technologie, Innovation, Kosten, Produktentwicklung und Belieferung das Zulieferernetz beisteuern kann. Die Zulieferer werden in Standardzulieferer und strategische Zulieferer unterteilt. Ausschlaggebend dafür ist ihre strategische

Bedeutung und ihr Wert für den Kunden.

„Standardzulieferer sind Zulieferer, die uns herkömmliche Massenware verkaufen oder mit Einzellösungen beliefern, ohne irgendwelche Einblicke in unser Geschäft zu haben. Der Kauf ist transaktionsbasiert, und die Deals sind abgeschlossen, sobald die Kaufparameter erfüllt wurden“, erläutert Konecranes-CPO Pekka Lettijeff.

„Strategische Zulieferer müssen eine klar definierte Rolle in der Konecranes-Wertschöpfungskette spielen können. Die ausgewählten Zulieferer kennen das Lifting Business und die Marktsituation. Sie sind sich ihres eigenen Potenzials bewusst und können ihren Wertschöpfungsbeitrag definieren. Sie kennen ihre Rolle und Position im Strategieplan und in der Wert-

schöpfungskette und handeln unabhängig. Außerdem managen sie die nachgeordneten Zulieferer und übernehmen die volle Verantwortung dafür. Sie engagieren sich für die Bedürfnisse der Endbenutzer und verfolgen klare Ziele, um sich in diesem hart umkämpften Markt zu behaupten.“

Für die ausgewählten strategischen Zulieferer bedeutet die engere Zusammenarbeit mit Konecranes langfristige Aufträge und eine Partnerschaft auf der Grundlage von Vertrauen, gemeinsamer Weiterentwicklung und Wachstum an der Seite des Kunden.

„Es ist wie bei einer Ehe: Beide Seiten können langfristig planen und ihre Ziele in kürzerer Zeit verwirklichen.“

## Der Weg des Vertrauens

Ein zentrales Thema bei der Schaffung eines strategischen Zulieferernetzwerks heißt Vertrauen. Nur integren Firmen mit tadellosem Ruf gelingt der Aufbau langfristiger Partnerschaften, die wirtschaftliche Schwankungen, einseitige Entscheidungen sowie betriebliche und zwischenmenschliche Spannungen überdauern.

„Eine erfolgreiche Partnerschaft erfordert Lernen und Umdenken. Sie kann nicht allein auf klassischen Beschaffungspraktiken und aggressiven Preisverhandlungen beruhen. Merke: Der Preis ist ein Fahrgast, und die Kosten sind der Fahrer. Anstatt über Preise zu verhandeln, sollten die Beteiligten zusammenarbeiten, um die Kostenstruktur beider Unternehmen schlanker zu gestalten und eine wirkungsvollere Nutzung des Betriebskapitals zu ermöglichen. Das zentrale Thema der Partnerschaft heißt Wertschöpfung: Wie lässt sich mit innovativeren Produkten, schnellerer Marktreife und Bedarfsweckung mehr Wert generieren? Es gibt viele Dinge, die nur gemeinsam durchführbar sind.“

Mehr als 50 Prozent der Probleme in Zuliefererbeziehungen werden vom Hauptzulieferer verursacht und nicht von den nachgeordneten Zulieferern.

Vollmann betont, dass der Hauptzulieferer nicht der Platzhirsch ist, sondern seine Rolle als Moderator eines gemeinschaftlichen Prozesses begreifen und dem Unterauftragnehmer zur Seite stehen sollte.

„In einer Partnerschaft gibt es keine getrennten

Probleme und auch keine getrennten Herausforderungen. Alles wird geteilt – im Guten wie im Schlechten. Wenn etwas schief läuft, ist es normalerweise der Hauptzulieferer, dem die Schuld zugewiesen wird, obwohl die Partner sich die Verantwortung eigentlich teilen“, ruft uns Vollmann ins Gedächtnis.

Woran erkennt man einen guten Subunternehmer? Ein guter Subunternehmer liefert die richtige Qualität zum vernünftigen Preis und hält sich an die vereinbarten Lieferfristen. Absolut unverzichtbar ist auch die makellose Durchführung.

„Bei Verhandlungen mit Subunternehmern verlangen Hauptzulieferer häufig die Einsichtnahme in die Bücher der nachgeordneten Zulieferer. Wichtiger als offene Bücher sind jedoch offene Fabriken. Wenn kostspielige Technik stillsteht, bedeutet dies einen Mangel an Aufträgen und schlecht koordinierte Zeitpläne. Die Fertigungsprozesse, Planungssysteme und Qualitätssicherungsverfahren des Zulieferers sind untrügliche Indizien seiner betrieblichen Standards.“

Strategisches Denken, die Kenntnis des Markts und des Hauptzulieferergeschäfts sowie die Bereitschaft zu technischen und betrieblichen Neuerungen spielen in einer strategischen Partnerschaft wichtige Rollen.

## FACT SHEET

### WAS KÖNNEN WIR VERBESSERN?

- Unternehmen sortieren Zulieferer aus und bestimmen Hauptzulieferer.
- Vertrauen ist das zentrale Merkmal einer strategischen Zuliefererbeziehung.
- Der Preis ist der Fahrgast, die Kosten sind der Fahrer.
- Gemeinsame Herausforderungen, gemeinsame Probleme.
- Gute Zulieferer überzeugen durch makellose Durchführung.
- Offene Fabriken sind aussagekräftiger als offene Bücher.
- Wichtig sind Marktkenntnis, Vertrautheit mit dem Kundengeschäft, Innovationsbereitschaft und Engagement.
- Führungskräfteaustausch hilft bei der Identifizierung von Integrationsmöglichkeiten.

### Beiderseitige Führungsqualitäten

In einem Zulieferergeflecht dienen Informationsaustausch und Kommunikation der Koordinierung. Beide Aspekte verbinden die Akteure, beseitigen Ungewissheiten und gestatten konstruktive Auseinandersetzungen. Die Interaktion zwischen den Ebenen hält das Netzwerk in Schwung.

Formale Verträge sind für Zuliefererbeziehungen nicht so bedeutsam wie gute Ansätze im Hinblick auf die Zusammenarbeit. Es muss Kooperationsstrategien und gemeinsam vereinbarte Betriebssysteme geben. Um diesen Zustand zu erreichen, benötigen beide Seiten einen Geschäftsführer.

„Je besser die Beteiligten einander kennen, desto leichter die Zusammenarbeit. Ausrichtungsfehler lassen sich zwar nicht vermeiden, können aber bewältigt werden. Ernsthafte Interessenkonflikte sind der obersten Führungsebene zu melden. Davon abgesehen wirken sich Konflikte manchmal konstruktiv auf die weitere Entwicklung aus.“

### Hohes Entwicklungstempo

„Die wirkungsvollste Methode zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit besteht darin, eng mit dem Partner zusammenzuarbeiten und ein paar wichtige Führungskräfte auszutauschen. Wenn Manager im Betrieb des Partners arbeiten und dort die Augen aufhalten, können sie zusätzliches Integrationspotenzial zwischen den beiden Firmen identifizieren und neue Möglichkeiten zur Effizienzoptimierung und Leistungssteigerung ausloten. Die zentrale Frage in jedem Betrieb sollte stets lauten: Was können wir verbessern?“, so Vollmann. ■



**Ekokem ist Finnlands kompetenteste und erfahrenste Firma im Bereich der Energierückgewinnung. Die jüngste Müllverbrennungsanlage des Unternehmens zählt zu den saubersten und modernsten in Europa.**

**D**ank seiner Vogelperspektive bietet der vollverglaste Kontrollraum der modernen Müllverbrennungsanlage von Ekokem selbst an grauen Wintertagen freie Sicht auf das 20 Hektar große Gelände. Projektingenieur **Tapio Heikkinen** ist der ideale Fremdenführer. Nach 25 Jahren vor Ort kennt Heikkinen die Gegend wie seine Westentasche. Er war schon hier, als das Gelände noch ein einfacher Acker war.

Heikkinen war beteiligt an der Planung fast sämtlicher Anlagenteile, die er uns nun vom 30 Meter hoch gelegenen Kontrollraum aus zeigt: die Verbrennungslinien, die bis auf 1.350 Grad Celsius erhitzt werden, die Wasseraufbereitungsanlage, die physikalisch-chemische Aufbereitungsanlage, die Rückgewinnungsanlage für ausgediente Kühlgeräte, die Verdampfungsanlagen, die Lagerhallen und die rekultivierten Endlagerstätten.

„Das gesamte Regenwasser wird in speziellen Becken aufgefangen. Außerdem sammeln, schmelzen und verarbeiten wir auch Schnee. Dies ist ein in sich geschlossenes System.“

Die im südfinnischen Riihimäki ansässige Ekokem ist Finnlands erste und nach wie vor bedeutendste Spezialfirma für Sondermüll – das Kerngeschäft des Unternehmens. Mit der Zeit hat Ekokem seine Aktivitäten auch auf andere Bereiche ausgedehnt: Abfallaufbereitung, Energiegewinnung und die Sanierung kontaminierter Böden und Grundwasservorkommen zählen ebenso dazu wie Bauvorhaben für den Umweltschutz.

In naher Zukunft beabsichtigt Ekokem vor allem eine Steigerung der Produktion von Wärme und Strom aus Abfall, um den Bedürfnissen der finnischen Gesellschaft zu entsprechen. ▶



# TROMM

Text Pertti Suvanto Fotos Väinö Teittinen

## AUS ABFALL





Laut Heikkinen gehört die vor 18 Monaten errichtete Müllverbrennungsanlage zu Europas saubersten und sichersten Wärmerückgewinnungsanlagen auf der Basis sortenreinen Hausmülls. Pläne für den Bau einer noch moderneren Schwesteranlage neben der bereits bestehenden sind derzeit in Arbeit. Der Großteil des Abfalls für die Energierückgewinnung stammt aus dem Umland, in dem fast 400.000 Menschen leben.

Mittlerweile deckt Ekokem den gesamten Fernwärmebedarf von Riihimäki und die Hälfte des Fernwärmebedarfs von Hyvinkää – nach finnischen Maßstäben beides Städte mittlerer Größe. Darüber hinaus speist Ekokem Strom in das inländische Elektrizitätsnetz ein. Nach der Fertigstellung der zweiten Müllverbrennungsanlage wird auch der komplette Fernwärmebedarf von Hyvinkää gedeckt sein, und die erzeugte Strom-Menge wird deutlich zunehmen.

### Ein Blick in den Abfallbunker

Aber der Reihe nach. Natürlich beginnt Tapio Heikkinen seine Führung durch die Müllverbrennungsanlage in der Halle für die Abfallannahme.

„Willkommen in unserer modernen Deponie!“

Zwei Lkw sind gerade beim Abladen. Mit Hilfe Ihrer Ausweiskarten registrieren die Fahrer das Gewicht ihrer Fahrzeuge vor und nach dem Abladevorgang. Da die Anlage keinen Empfang hat, arbeiten sie völlig selbstständig. Dabei haben sie die Auswahl zwischen vier mit Luken verschlossenen Abladeschächten und einem Brechwerk zum Zerkleinern sperriger und undefinierbarer Abfälle. Auch „echter“ Schlamm wird per Lkw angeliefert. Dennoch hält sich die Geruchsbelastung in der Halle in Grenzen.

„In der Annahmehalle herrscht ein Unterdruck, der Geruchsbelästigungen vorbeugt“, erläutert Heikkinen.

Die Größe des Abfallbunkers reicht für 5.000 Kubikmeter Müll. Allerdings sollte er nach Möglichkeit nicht randvoll gekippt werden, was jedoch bei Betriebsunterbrechungen passieren kann.

„Das ist aber nicht gerade der Idealzustand.“

Heikkinen weist den Weg durch makellos saubere Gänge,

bis wir ein fünfstufiges Stufenrost mit einer munteren Flamme erreichen. Selbst hinter dem runden Guckloch ist die Gluthitze deutlich zu spüren.

„Das Feuer lässt sich auch mit dem Monitor im Kontrollraum überwachen. Moderne Kameras vertragen sehr hohe Temperaturen“, sagt Heikkinen.

Danach begeben wir uns mit dem Fahrstuhl in den achten Stock. Hier befindet sich das Herzstück der Anlage.

### Sortenreine Trennung

Auf den Monitoren im Kontrollraum lässt sich mühelos verfolgen, welchen Weg die vorsortierten und nicht wiederverwertbaren Haushalts- und Industrieabfälle nehmen, bis sie schließlich in umweltfreundliche Energie überführt werden.

Die Glaswand bietet einen bestürzenden Blick auf den Abfallbunker, der zur Hälfte mit Abfällen aus Menschenhand gefüllt ist. Durch die Luft wabert grauer Staub. Der Abfall wird regelmäßig mit sehr feinem Polyurethan-Pulver versetzt, das beim Zerkleinern der Isolierungen weggeworfener Kühlgeräte entsteht. Das Pulver ist ein hervorragender Brenn- und Füllstoff.

„Da kommt einiges an Unrat zusammen. Wer das sieht, versteht auch, dass es unmöglich ist, diesen Müll aufzubereiten oder wiederzuverwenden. Das Aussortieren muss bereits im Vorfeld erfolgen,“ so Heikkinen.

Was der Besucher auch versteht, ist die Tatsache, dass sich diese Art Müll nicht einfach auf Deponien kippen lässt, wo er vor sich hingären und große Mengen umweltschädliches Methangas freisetzen würde.

Im Kraftwerk entsteht der Gestank weniger als einen halben Meter entfernt von uns, und dennoch ist die Luft im Kontrollraum frisch.

„In diesem Bereich herrscht ein Überdruck, der das Eindringen übler Gerüche verhindert.“

Mit Lüftern werden die organischen Faulgase mit der Luft im Bunker vermischt und der Verbrennung zugeführt.

### Unverzichtbar: der Greifkran

Auch einen eindeutigen Blickfang gibt es auf der anderen Seite der Glasscheibe. Dort verrichtet ein gigantischer Hydraulik-Greifkran von Konecranes unentwegt und in aller Ruhe seine Arbeit. Der stählerne Greifer greift sich fünf Tonnen Abfall und befördert sie mühelos in einen zehn Meter tiefen Füllschacht. Ab und zu mischt der Kran den Abfall durch, indem er ihn von einer Seite zur anderen umwälzt. Diese Maßnahme fördert die Brennbarkeit des Abfalls und sorgt für einen möglichst hohen Wirkungsgrad. Das System ist vollautomatisiert.

Laut Heikkinen muss der Schacht mindestens zweimal pro Stunde mit





Die intelligente Automation hat die Abfallaufbereitungs- und -verbrennungstechnik revolutioniert. Der Konecranes Greifkran ist unverzichtbarer für diesen Prozess.



**Der stählerne Greifer greift sich fünf Tonnen Abfall und befördert sie mühelos in einen tiefen Füllschacht.**

neuem Brennstoff gefüllt werden. Etwa eine Stunde dauert es, bis der Abfall den Schacht passiert hat und den Brennofen erreicht. Nachts und an den Wochenenden, wenn keine Abfalltransporte in der Anlage ankommen, kümmern sich Maschinen um die Verarbeitung der Abfälle. Für den Fall, dass die Abfallmasse sehr inhomogen beschaffen ist, lässt sich der Kran auch von Hand bedienen.

Mittels künstlicher Intelligenz können Abfälle aus bestimmten Bereichen geholt und miteinander vermischt werden, bevor sie in den Brennofen gelangen. Um welche Art Abfall es sich handelt, erkennt das System jedoch nicht. Dazu bedarf es schon der persönlichen Inaugenscheinnahme.

„Das ist so eine Sache für sich. Ich reinige die Unterseite der Luken, damit wir mehr Abfall in den Bunker bekommen. Manchmal müssen wir einzelne Objekte durch die Ausschussluke befördern. Dabei sind wir schon auf Fahrräder gestoßen und sogar auf einen kompletten Kaminofen. Einmal schaffte es eine ganze Waschmaschine unter anderem Müll verborgen bis zur Verbrennungslinie“, erzählt Prozessbediener **Peter Tilaeus**.

Nach Darstellung des Ekokem Entwicklungsleiters **Petri Onikki** hat die intelligente Automation die Abfallaufbereitungs- und -verbrennungstechnik revolutioniert.

„Der Bereich Automation hat in den letzten fünf Jahren immense Fortschritte gemacht. Im Hinblick auf den Wirkungsgrad, das Endergebnis und die Qualität wurden deutliche Verbesserungen erzielt. Im Prinzip kann man den Betrieb dieser Anlage auch den Maschinen überlassen. Wir brauchen lediglich eine Person, die kontrolliert, dass alles nach Plan läuft.“

Der Konecranes Greifkran ist unverzichtbarer

für diesen Prozess. Sollte dem Füllschacht einmal der Brennstoffnachschiebung ausgehen, käme der Prozess zum Erliegen. Gigantische Kosten für das Unternehmen wären die Folge.

„Wenn der Greifkran den Geist aufgibt, sind wir erledigt“, bestätigt Tilaeus.

Genau genommen verfügt das Kraftwerk über zwei Krane. Da Kran Nummer 1 aber gerade bei der „Greifermaniküre“ ist, wurde der Ersatzkran in Betrieb genommen.

### **Ein Herz für Stofftiere**

Der Konecranes Greifkran steht für eine neue Generation von Kranen mit einer Vielzahl moderner Automations-, Steuerungs- und Hydraulikfunktionen. Sogar der Laie erkennt sie mühelos und auf den ersten Blick. Die Schaufel hängt völlig schwingungsfrei an ihren Seilen. Die elektronische DynAPilot Funktion zur Unterdrückung von Pendeltendenzen ermöglicht eine präzise Handhabung und fördert auf diese Weise die betriebliche Effizienz des Krans. Das PC-basierte CMS (Crane Management System) pflegt diverse Kranbetriebsdaten in grafischer Form und liefert auf diese Weise wertvolle Grundlagen für das Kranmanagement und die weitere Entwicklung.

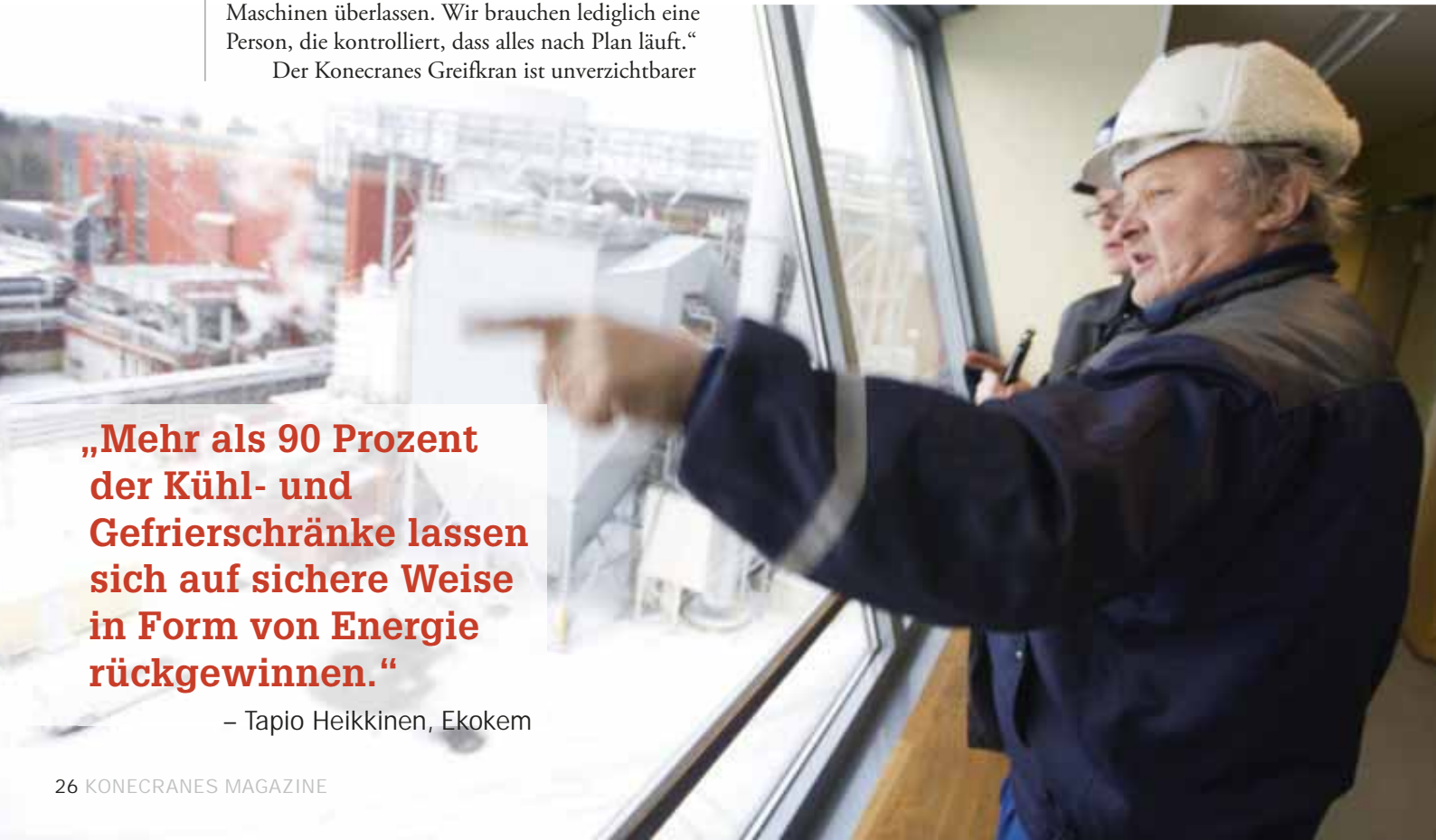
Die hoch unter der Bunkerdecke baumelnden Stofftiere sind der beste Beweis für Präzision und Stabilität.

„Den vierten von rechts habe ich aufgesammelt“, sagt Tilaeus grinsend.

**Antti Rekola** ist Marketingleiter bei Konecranes und der Ansicht, dass das elektronische Anti-Pendel-System

**„Mehr als 90 Prozent der Kühl- und Gefrierschränke lassen sich auf sichere Weise in Form von Energie rückgewinnen.“**

– Tapio Heikkinen, Ekokem



## Finnlands führender Dienstleistungsanbieter für anspruchsvolles Umweltmanagement

Die Ekokem Group ist Finnlands führender Anbieter von umfassenden Dienstleistungen aus dem Bereich Umweltmanagement. Mit der Zeit hat Ekokem seine Aktivitäten auch auf andere Bereiche ausgedehnt: Abfallaufbereitung, Energiegewinnung und die Sanierung kontaminierter Böden und Grundwasservorkommen zählen ebenso dazu wie Bauvorhaben für den Umweltschutz. Zur Ekokem Group zählen die Gesellschaften Ekokem Oy Ab, Ekokem-Palvelu Oy und Ekovoima Oy. Alle Unternehmen der Ekokem haben sich die Verbesserung des Umweltschutzes und der Sicherheit Ihrer Kunden auf die Fahne geschrieben. Seit fast 30 Jahren widmen sich die Firmen der Lösung von Problemen und der Umsetzung umweltverträglicher Lösungen.



Die Metallbestandteile der Kühlgeräte werden zunächst aussortiert und dann als Rohstoff an die Industrie geliefert.

auch einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit leistet.

„Früher machte das Pendeln die Vollautomatisierung unmöglich. Das System optimiert den Betrieb in mehrerer Hinsicht.

Die Sicherheit ist nicht zuletzt deshalb gewährleistet, weil niemand Zutritt zum Arbeitsbereich des Krans hat. Damit meine ich, dass der Kran anhalten würde, sobald jemand diesen Bereich betritt.“

Und so ist es tatsächlich. **Vainö Teittinen** schreibt Geschichte und wagt sich als erster Fotograf in die gasgeschwängerte Halle – in Schutzkleidung und mit Atemschutzmaske. Der Greifkran rührt sich nicht von der Stelle.

„Bei diesem Prozess kommt es darauf an, dass der Kran fehlerlos funktioniert. Folglich zeichnet er sich vor allem durch Sicherheit und Zuverlässigkeit aus. Seine Technik ist die beste, die es gibt, und sein Funktionsspektrum ist nicht zu überbieten“, so Rekola.

Er berichtet, dass die enge Zusammenarbeit zwischen Konecranes und Ekokem schon besteht, seit die Sondermüllaufbereitungsanlage errichtet wurde. Damals wurde der erste Wartungsvertrag für Krane und Aufzüge

unterzeichnet. Und wie bewertet der Vertragspartner diese Partnerschaft?

„Ich denke, 24 Jahre sprechen für sich“, erwidert Heikkinen und lächelt verschmitzt.

### Brennstoff statt Abfall

Während der Rückfahrt deutet Heikkinen auf den Fernwärmetauscher des Kraftwerks, über den der unter hohem Druck stehende Dampf aus dem Kessel in das Dampfnetz der Anlage geleitet wird, um dort in Strom und Fernwärme überführt zu werden. Davor reckt sich ein hoher Schornstein in den Himmel.

„Aus dem Schornstein kommt fast nur Stickstoff und Wasserdampf. Die fünfstufige Reinigungslinie für Rauchgase umfasst einen Sprühtrockner, einen elektrostatischen Abscheider, einen Wärmetauscher, Salz- und Schwefelsäurewäscher sowie Gewebefilter“, erläutert er.

Als sich unsere Führung dem Ende zuneigt, zeigt uns Heikkinen noch die Aufbereitungsanlage für entsorgte Kühlgeräte, aus der das im Kraftwerk verwendete Polyurethan-Pulver stammt. Die Isolierstoffe der Geräte werden gemahlen, damit die unzähligen Freon-Bläschen platzen und das schädliche Gas unmittelbar in die Verbrennung gelangt.

In Finnland landen jährlich rund 200.000 Kühl- und Gefrierschränke auf dem Müll.

„Dank effizienter Handhabung lassen sich mehr als 90 Prozent der Materialien auf sichere Weise in Form von Werkstoffen oder Energie rückgewinnen. Etwa die Hälfte der in Finnland weggeworfenen Geräte werden hier verarbeitet.“

Tapio Heikkinen hat auch schon in einem Kohle- und in einem Atomkraftwerk gearbeitet. Und er hat so lange auf Öltankern und Eisbrechern die Meere befahren, dass kein Auslandsurlaub ihn jemals wieder locken wird. Geschäftsreisen gehören jedoch nach wie vor zu seinem Alltag. In etlichen Ländern Europas war Heikkinen als fachkundiger Berater beim Bau neuer Anlagen tätig. Überdies ist er ein Erfinder, der unter anderem ein Patent sein Eigen nennt.

„Es ist ein angenehmes Gefühl, zu wissen, dass wir gute technische Lösungen entwickelt haben, für die andere zu zahlen bereit sind. Meine eigene Erfindung hat mit der Verbrennungswalze zu tun. Auf dem Rückflug von einer Geschäftsreise nach Holland dämmerte mir plötzlich, dass es eine technische Lösung für ein Problem gab, mit dem wir uns damals gerade herumschlügen.“

Nach eigenem Bekunden ist Heikkinen mit Herz und Seele Kraftwerker.

„Alle organischen Stoffe, die dieses Tor passieren, werden verbrannt. Für uns ist das Brennstoff und kein Abfall. Das riesige und sich ständig verändernde Materialspektrum bringt besondere Anforderungen mit sich. Nichts desto trotz ist die Verbrennung mit Sicherheit die beste Variante im Hinblick auf die Umwelt und das Klima – von den Energievorteilen ganz zu schweigen.“ ■



Helsinki liegt auf einem Kap zwischen zwei Meereseinschnitten, die weit in das Landesinnere reichen.



Nokia ist der Weltmarktführer für Mobiltelefone.



Das Museum für zeitgenössische Kunst heißt Kiasma und steht im Zentrum der finnischen Hauptstadt Helsinki.

Finnland hat große Erfahrung im Brechen von Eis.



Wenn die Gewässer im Winter zugefroren sind, hacken die Eisfischer einfach ein Loch in das Eis und setzen sich zum Angeln an den Rand.



# GRÜNE IT- SUPERMACHT

**Finnland ist ein innovativer Hitech-Wohlfahrtsstaat, dessen Wohlstand sich immer stärker auf Bits statt Bäume gründet.**

Die Aalto-Vase ist ein Entwurf von Alvar Aalto, einem der größten Architekten und Designer der Moderne.



Früher hieß es, auf seinen massiven Holzbeinen trotzte Finnland den finanziellen Turbulenzen der Welt. Zum Teil trifft diese Aussage auch heute noch zu. Schließlich ist Finnland das am dichtesten bewaldete Land Europas. Das „grüne Gold“ ist Finnlands wichtigster natürlicher Rohstoff. Auch die Metall- und Maschinenindustrie ist seit langem ein bedeutender Faktor für den Wohlstand dieser Nation.

Seit zwei Jahrzehnten jedoch wird die beeindruckende Erfolgsgeschichte Finnlands mit anderen Mitteln fortgeschrieben. Das bekannteste Beispiel dafür ist der Industriekonzern Nokia. Er ist der größte Mobiltelefonhersteller der Welt. In Finnland gibt es sogar mehr Handy-Verträge, als das Land Einwohner zählt (5,3 Millionen).

Die Bandbreite finnischer Neuerungen und Produkte, die die Welt nachhaltig verändert haben, ist beeindruckend. Neben den bereits erwähnten Mobiltelefonen seien folgende Beispiele genannt: Eisbrecher, Luxus-Kreuzfahrtschiffe, Papiermaschinen, umweltfreundliche Papierproduktionsprozesse, Dieselmotoren, Aufzüge und Hebegeräte, Segelboote, Kompass, Angelköder, Gesteinsbohrer, Verhütungsmittel, Scheren, Verschlüsselungssysteme für das Internet, das Betriebssystem Linux sowie Geschirrtrockner.

Wer sich Finnland mit dem Flugzeug nähert und dabei aus dem Fenster sieht, denkt nicht unbedingt sofort an Innovation und Hightech. Zunächst einmal sieht man nichts als grüne Wälder und glitzernde Gewässer. In der Ostsee vor Turku im Südwesten Finnlands liegt das größte und schönste Archipel der Welt. Finnland vermarktet sich selbst auch als das Land der tausend Seen. Genau genommen sind es 187.888.

Die Finnen lieben ihre unverfälschte Natur. Daher nimmt es nicht Wunder, dass an der Küste und den Seeufern sowie auf den Inseln fast eine halbe Million Sommerhäuser stehen, in denen die Finnen Ruhe und Entspannung suchen. Das Rezept ist denkbar einfach: die am Ufer gelegene Sauna anheizen, in aller Ruhe die sengende Hitze genießen, sich sanft mit einem Birkenreisler malträtiert und dann ins erfrischend kühle Nass springen. Fehlt nur noch das anschließende Kaltgetränk im Liegestuhl. Und dann heißt es, den Wasservögeln zusehen und die Seele baumeln lassen.

Vor allem im Sommer bringen Tausende Veranstaltungen, Festivals und Feiern im ganzen Land Abwechslung in den Alltag. Sie alle haben vermutlich eines gemein: Musik. Gemessen an seiner geringen Bevölkerungszahl hat dieses Land eine erstaunliche Anzahl begabter Musiker und Sänger in den verschiedensten Musikrichtungen hervorgebracht. Weltberühmte Opernsänger, Dirigenten und Komponisten zählen ebenso dazu wie Heavy-Metal-Rockstars. In gewisser Weise sind sie alle Nachfahren Jean Sibelius'.

Die Finnen sind stolz auf ihren skandinavischen Wohlfahrtsstaat, auf ihre Errungenschaften in den Bereichen Design und Architektur, auf ihre gesellschaftliche Stabilität, die bunten Jahreszeiten und ihre Aufrichtigkeit und Ausdauer – und natürlich auf den Weihnachtsmann, der bekanntlich nördlich des Polarkreises in Lappland wohnt. ■

# Wie man Terminal-Funktionen in den Griff bekommt

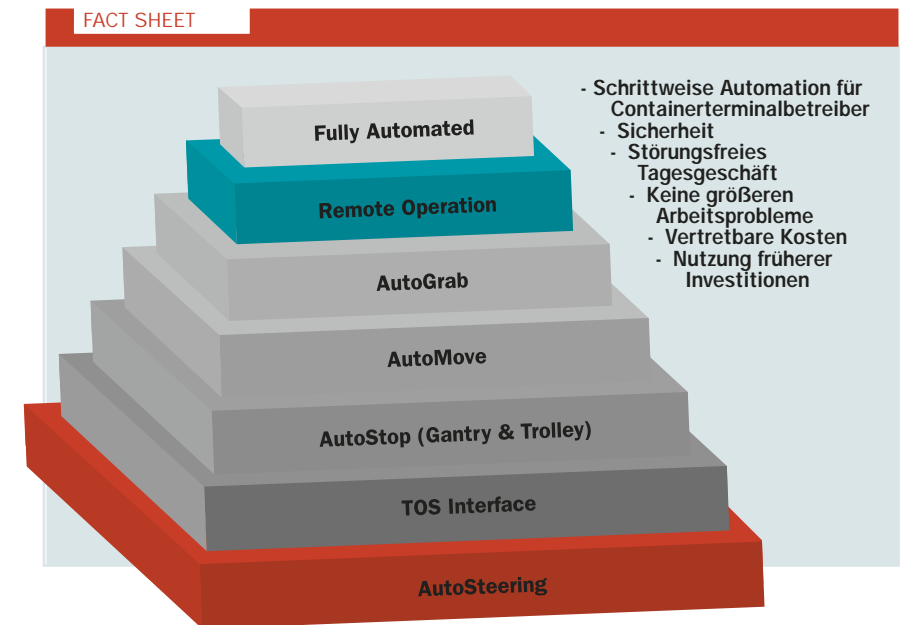
Effiziente Prozessautomation und wirkungsvolles Performance-Management sind für geschäftige Containerhäfen unverzichtbar. Mit Konecranes YardIT®-Software und Services können Terminalsbetreiber die Effizienz ihrer Anlagen in Echtzeit überwachen, den Automationsgrad erhöhen und Bereiche für betriebliche Verbesserungen identifizieren.

Das Angebot von Konecranes YardIT® umfasst drei Hauptprodukte: das Informationssystem ContPos für die Containerpositionierung, CHEMS (Container Handling Equipment Monitoring System) und die YardIT®-Automatiksteuerung.

ContPos eignet sich für Containeranlagen sämtlicher Hersteller und Fabrikate, wozu auch Greifstapler, RTGs und Portalhubwagen zählen. Mit Hilfe der patentierten GPS-Technologie RAAS bestimmt ContPos die genaue Containerposition und lenkt die Abhol- und Abladevorgänge Hand in Hand mit TOS (Terminal Operation System).

„Mit diesem System weiß das TOS – und somit auch der Betreiber – stets genau über alle Vorgänge Bescheid“, sagt YardIT®-Direktor Mikko Sampo. „Bei einem durchschnittlichen Umschlag von einer Million Containern pro Jahr bedeutet eine Positionierungsfehlerquote von zwei Prozent 20.000 verlorene Container. ContPos liefert dem Bediener eine 100%ig genaue Übersicht über den Containerbestand und verbessert mit der Zeit auch die TOS-Performance. Unsere Fachkenntnisse sind das Ergebnis einer jahrelangen Zusammenarbeit mit Terminalsbetreibern, mit deren Herausforderungen wir bestens vertraut sind.“

Das Container Handling Equipment Monitoring System (CHEMS) von YardIT ist ein leistungsstarkes Instrument zur Messung

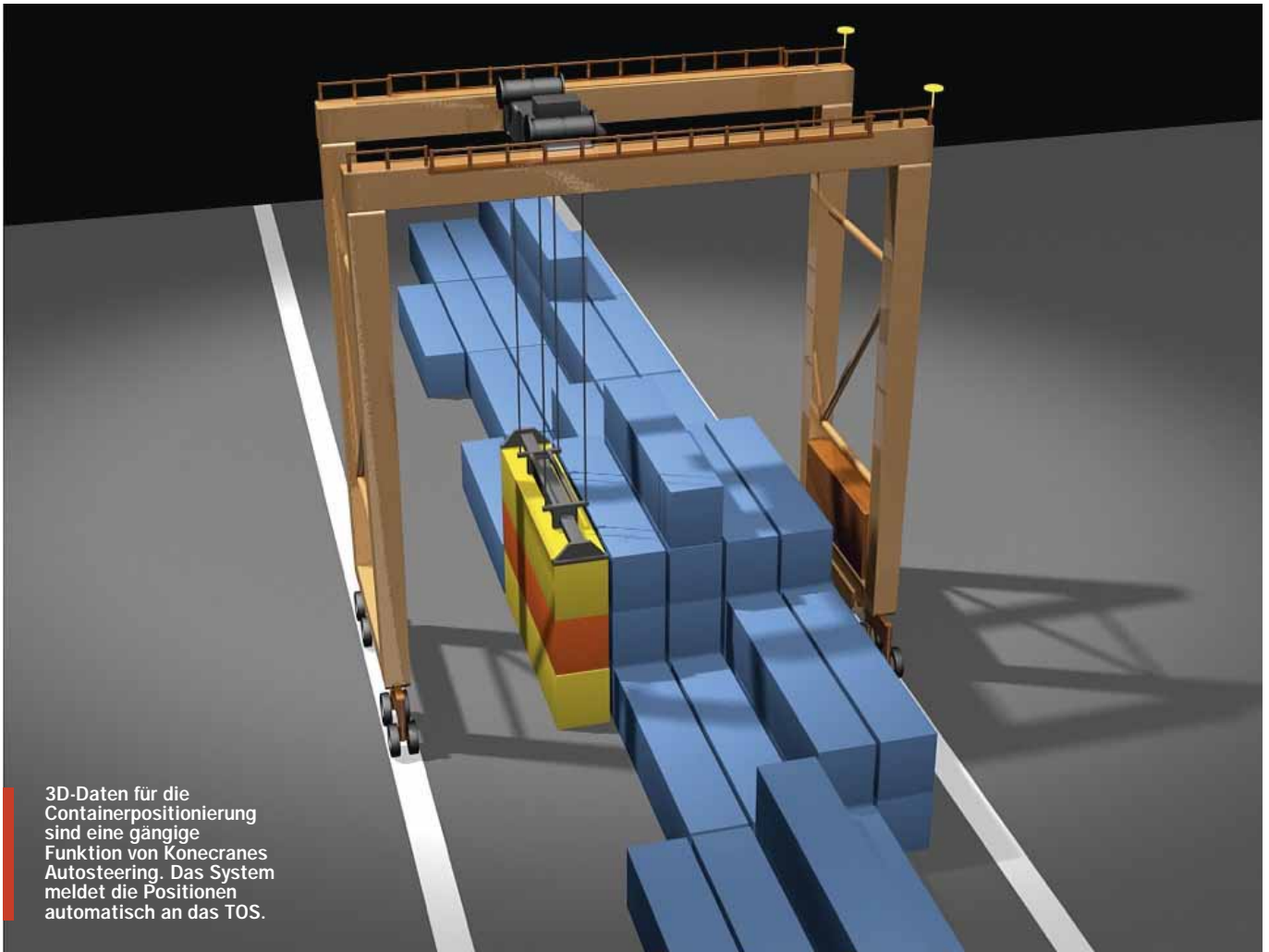


und Überwachung der Terminalaktivität und deckt sowohl die Fahrerleistung und das Container-Umschlagvolumen als auch die Performance der Containeranlagen und die Analyse des Wartungsbedarfs ab. CHEMS ist so konzipiert, dass es sich nahtlos in die TOS aller führenden Anbieter einbinden lässt. Präzise Daten liefern Terminalsbetreibern ein hohes Maß an Kontrolle und verbessern ihre betriebliche Planungssicherheit. Außerdem machen sie den Terminalsbetrieb effizienter.

## INFORMATIONSAUSTAUSCH IN ECHTZEIT

Engpässe sind bei komplexen Terminals keine Seltenheit. Durch die Bereitstellung einer Echtzeit-Übersicht über sämtliche Terminalaktivitäten trägt CHEMS zur Vermeidung solcher Engpässe bei. Das System verfügt über eine aktualisierbare digitale Karte des Terminal-Layouts und

enthält detaillierte Informationen über den Umschlagfuhrpark – einschließlich Laufleistungen, Betriebsstunden und Effizienzdaten. Die Daten sind unter anderem nach Fahrer, Umschlaggerät und Tätigkeit sortierbar. Für jede Gerätegruppe können die Daten einer Woche, eines Monats oder eines Jahres abgerufen werden. „Neue Mitarbeiter lassen sich im Handumdrehen in den Betrieb integrieren, da das TOS in Echtzeit aktualisiert wird und dem Fahrer genau zeigt, wo er einen Container aufladen oder absetzen muss“, so Sampo. Da CHEMS Web-basiert ist, haben die Bediener überall dort Zugriff auf die Informationen, wo es eine Internetverbindung gibt. Wenn sich das Terminal-Layout verändert, übermittelt der Bediener die betreffende AutoCAD Datei an YardIT®. Daraufhin erfolgt die zeitnahe Aktualisierung von CHEMS anhand der vorgenommenen Änderungen.



3D-Daten für die Containerpositionierung sind eine gängige Funktion von Konecranes Autosteering. Das System meldet die Positionen automatisch an das TOS.

## KONTROLLE, KOSTENEINSPARUNGEN UND SCHRITTWEISE AUTOMATION

Mit dem automatischen Steuerungssystem von YardIT® können Terminalbetreiber auch den RTG-Betrieb verbessern. Auch dieses System basiert auf der patentierten GPS-Technologie RAAS. Es hält den RTG auf einem vorprogrammierten Pfad, sodass sich der Fahrer auf seine eigentliche Tätigkeit konzentrieren kann. Überdies verbessert es die Sicherheit, indem es die Gefahr von Kollisionen zwischen RTG und Containerstapeln vermindert.

„Bei einem durchschnittlichen Terminal mit 50 Portalhubwagen kann der Betreiber jährlich mehr als eine Million Euro – also zehn bis 15 Prozent der Betriebskosten – einsparen, indem er seinen Betrieb mit unseren Systemen überwacht und auf diese Weise seine Effizienz verbessert.“ Künftige

Neuentwicklungen zeichnen sich bereits ab. Betreibern, die mehrere Terminals an verschiedenen Standorten auf der Welt unterhalten, wird CHEMS zentrale Überwachungsmöglichkeiten an die Hand geben, wobei die Betriebsdaten an einem zentralen Standort zusammenlaufen. Außerdem werden Kunden den für ihre betrieblichen Anforderungen am besten geeigneten Automationsgrad wählen können. „Vor allem für RTGs wollen wir dem Kunden eine schrittweise Automation anbieten, die von automatischen Lenk- und Bremssystemen bis zu hochautomatisierten Vorgängen mit automatischen Greiffunktionen und vollautomatischen Kran- und Wagenbewegungen reicht“, so Sampo abschließend. ■

## FACT SHEET

### Die Vorteile der YardIT® Software und Services

- Präzise Terminal-Bestandserfassung
- Bessere Geräteauslastung
- Kosteneinsparungen durch Effizienz
- Terminal-Übersicht in Echtzeit
- Bessere Planung und Entscheidungsfindung

R&amp;D

TEXT: CHARLIE BASS FOTOS: KONECRANES



# Bahn frei für neue Ideen

**Unterschiedliche Perspektiven und neue Problemlösungsansätze spielen eine wichtige Rolle für den Entwicklungsprozess von Konecranes. Die Bereitschaft zu Neuerungen ermöglicht Konecranes die Entwicklung innovativer Hebelösungen, die den Anforderungen der Kunden entsprechen. Sie ebnet den Weg für neue Ideen und Lösungsansätze der hellen Köpfe innerhalb und außerhalb des Unternehmens.**

„Innovationsbereitschaft ermöglicht uns das Zusammentragen von Ideen und neuen Denkweisen, mit deren Hilfe wir Produkte und Dienstleistungen entwickeln können, die den Vorstellungen der Kunden exakt entsprechen. Dazu müssen wir unseren Entwicklungsprozess öffnen, mit externen

Partnern zusammenarbeiten und unsere täglichen Herausforderungen aus einem ganz neuen Blickwinkel betrachten. Auf diese Weise können wir uns von traditionellen Lösungsansätzen verabschieden und den Weg für noch bessere Lösungen frei machen,“ sagt F&E-Ingenieur Justus Dahlén.

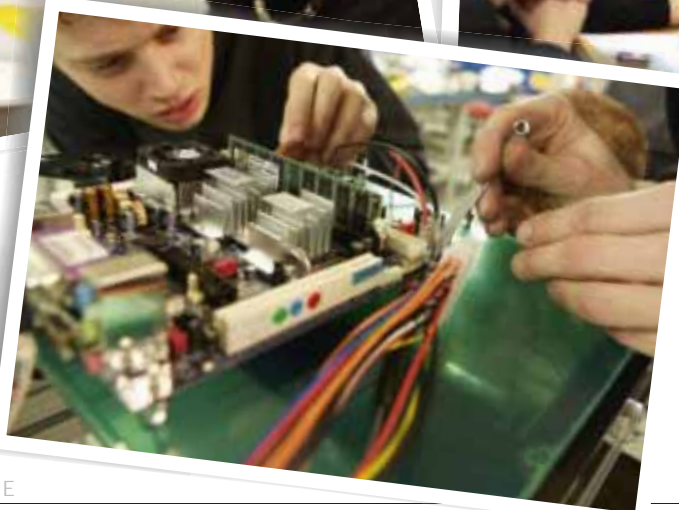
Das Konzept der Offenheit gilt auch für die Analyse der Art und Weise, wie den Kunden Produkte und Dienstleistungen verkauft werden. Letztlich gilt es hier zu bestimmen, wie man ihren Bedürfnissen am besten entspricht.

## LERNPARTNERSCHAFT

Für Konecranes bedeutet Innovationsbereitschaft auch, gute Vorschläge anzunehmen, die aus vielen verschiedenen Quellen stammen. Im Rahmen der Innovationsbereitschaftsinitiative „Open Innovation“ erhalten Sommerpraktikanten die Gelegenheit, sich

mit einer Aufgabe auseinanderzusetzen und am „Tag der Innovation“ entsprechende Lösungsvorschläge zu präsentieren. Die Teilnehmer dürfen einen Teil ihrer Arbeitszeit auf das Entwickeln neuer Lösungskonzepte verwenden, ohne sich um überlieferte Vorgehensweisen kümmern zu müssen. Außerdem unterhält Konecranes Partnerschaften mit akademischen Institutionen wie der Helsinki University of Technology (TKK).

„Bei „Open Innovation“ sind verschiedene Gruppen involviert. Dazu zählen unsere eigenen F&E- und Vertriebsteams sowie Hochschulen, Zulieferer und Kunden. Auf diese Weise stärken wir auch den Zusammenhalt unter den Beteiligten. Indem wir unseren Innovationsprozess öffnen, verbessern wir unsere Kenntnis von dem, was unsere Produkte zu leisten in der Lage sein sollten, und können neue Lösungen entwickeln, die andernfalls vielleicht nie entstanden wären, sodass wir bislang



Die Open-Innovation-Initiative bricht mit überlieferten Lösungsansätzen und eröffnet neue Möglichkeiten.

## FACT SHEET

## Überblick: Open Innovation

- Neue Problemlösungsansätze
- Interner und externer Ideenaustausch
- Aufbau von Partnerbeziehungen
- Branchenübergreifendes Lernen



Studenten präsentieren ihre Ideen mit einem Miniaturkran.

unbewältigte Herausforderungen meistern,“ so Dahlén.

Auch am PDP (Product Development Project) nimmt Konecranes teil. Dabei handelt es sich um einen Kurs an der TKK, in dem Gruppen von Studenten, die sich für den Bereich Produktentwicklung interessieren, eine bestimmte Aufgabe gestellt bekommen und die Mittel zur Entwicklung eines funktionierenden Prototyps erhalten. Die Studenten befinden sich in der Schlussphase ihres Studiums und arbeiten in etwa zehn Mann starken Gruppen von September bis April. „Durch die Open-Innovation-Initiative und den PDP-Kurs gewinnen die Studenten wertvolle praktische Erfahrungen, knüpfen Kontakte in unserem Unternehmen und erleben echte Entwicklungssituationen.“

#### HANDFESTE ERGEBNISSE

Dieser Ansatz hat bereits zu völlig neuen Vorgehensweisen geführt. Der CoHo (Kurzform für „Cordless Hoist“, schnurloser Hebezug) ist ein gutes Beispiel für ein Konzept, das auf die Initiative „Open Innovation“ zurückgeht. Die Studenten sollten sich überlegen, wie eine Hebelösung ohne Netzstromversorgung und -kabel aussehen könnte. Der mit ihrer Unterstützung entwickelte Prototyp eines batteriebetriebenen Hebezugs ist

tragbar und ferngesteuert und ermöglicht eine völlig neue Art der Nutzung, da er Lasten auch horizontal bewegen kann. Ebenfalls maßgeblich beteiligt waren die Studenten an der Entwicklung einer „Kransteuerung der Zukunft“

Ihre Bemühungen reichten von der ergonomischen Gestaltung über praktische Funktionstests bis hin zur technischen Entwicklung eines neuen Controller-Prototyps namens „SpaceStick“.

#### NUTZEN FÜR ALLE

Verschiedene Wissensquellen und Vorgehensweisen zu bündeln, beschleunigt den Innovationszyklus und verbessert die Qualität und Eignung der an den Kunden gelieferten Lösungen. „Open Innovation spielt eine extrem wichtige Rolle im Hinblick auf die Gewährleistung der Praxistauglichkeit unserer künftigen Produkte. Mit unserem Innovationsnetz wollen wir gute Ideen und Kenntnisse in Zukunft noch besser abschöpfen und verbreiten. Ein guter Einfall ist und bleibt ein guter Einfall – ganz gleich, wer ihn hat“, so Dahlén abschließend.



#### FACT SHEET

## Open Innovation für den Kunden

- Stärkt Beziehung zu Konecranes
- Verbessert Kenntnis der Herausforderungen für Benutzer
- Verbessert die Produkteignung und -performance
- Beschleunigt die Produktentwicklung und ermöglicht innovative Lösungen

# BRÜCKEN- UMSETZUNG

Eine 3.000 Tonnen schwere Eisenbahnbrücke am Stück zu verschieben, scheint unmöglich. Mit der richtigen Gerätschaft geht es aber doch.

Klostermansfeld, 17. Juni 2008: Es ist 17 Uhr, und Konecranes-Fluidts-Projektleiter Reinhard Bausch inspiziert einen abgetrennten Gleisabschnitt inmitten der grünen Hügel von Sachsen-Anhalt.

Etwa 70 Meter Gleis fehlen.

Aber nicht mehr lange. Bausch steht im Begriff, die Lücke mit einer wuchtigen Betonbrücke zu schließen. Die vorgefertigte Konstruktion ist 66,60 Meter lang und steht in unmittelbarer Nähe. Die 3.000 Tonnen schwere Brücke soll um 24 Meter verschoben und exakt in die Gleislücke eingefügt werden.

Kurze Zeit später hat das mittlerweile unter der Brücke installierte Konecranes-Hydrauliksystem Fluidts seinen Betriebsdruck erreicht. Mehrere Tragmodule auf orangefarbenen Gleitbahnen heben die Brücke um ganze zehn Zentimeter an. Gleichzeitig erzeugt das System Stickstoffpolster zwischen den Lagerklötzen und den Gleitbahnen, damit sich die Last fast reibungsfrei horizontal bewegen lässt. Bauschs Team ist bereit für den Umzug.

Als der Bediener auf den Knopf drückt, setzt sich die Brücke gleichmäßig in Bewegung und erreicht für ein Objekt dieser Größe ein erstaunliches Tempo. Mit einer Geschwindigkeit von einem Meter pro Minute schiebt die Hydraulik die Brücke mit sanfter Gewalt in die Endlage.

Nach weniger als 20 Minuten erreicht die Brücke unter dem Applaus der zahlreichen Schaulustigen ihre Position.

In wenigen Tagen wird zum ersten Mal ein Zug aus Berlin die neue Brücke bei Klostermansfeld passieren. Das Einbauen einer kompletten Fertigbrücke mit dem Fluidts-System verkürzt die Unterbrechung des Schienenverkehrs von mehreren Monaten auf nur wenige Tage.

„Soweit wir wissen, gibt es für diese Aufgabe kein schnelleres System als das unsere“, so Bausch.

Dabei ist die Handhabung einer 3.000-Tonnen-Brücke für Reinhard Bausch nichts Weltbewegendes. Er hat schon Brücken von 5.800 Tonnen, Schiffssektionen von 6.000 Tonnen und sogar ganze Schiffe und Kräne bewegt.

Die 3.000 Tonnen schwere Brücke wurde in einem Stück um 24 Meter verschoben und exakt in die Gleislücke eingefügt.





Eine möglichst geringe Beeinträchtigung des Verkehrs hat für die Deutsche Bahn oberste Priorität. Da sich vorgefertigte Brücken schnell und präzise einbauen lassen, dauern etwaige Störungen nur wenige Tage.

Mit Hilfe von Konsolen, Adaptern und Kanälen lassen sich die Fluids-Module mühelos an der Konstruktion montieren.



— NOT JUST LIFTING THINGS, BUT ENTIRE BUSINESSES

