



**Power an Bord**  
Klaus Marek, Hapag-Lloyd, über Generatorsysteme im Schiffbau

**PARTNER**



**Sichere Antriebe**  
Transporttechnik stellt hohe Anforderungen an Bremsmotoren

**UNSER THEMA**



**Kundenfreundlich**  
Keulahütte erhöht Effizienz im Vertrieb

**SERVICE**

## EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,  
ein ereignisreiches Jahr 2004 geht zu Ende. Es hat der Wirtschaft in Deutschland und Europa einige Probleme beschert. In den Unternehmen der VEM-Gruppe können



wir aber zuversichtlich auf das kommende Jahr schauen. Die Auftragsbücher des Sachsenwerkes sind bereits jetzt gut gefüllt. Die Geschäftsführung von VEM konnte durch zahlreiche Auslandsreisen in verschiedene Regionen der Welt viele Kontakte knüpfen, Projekte anschieben und Verträge unterzeichnen. Die Restrukturierung der Keulahütte ist einen großen Schritt vorangekommen. Dadurch wird die Produktion wirkungsvoller und beweglicher. Mit der erfolgsorientierten Arbeit bestehender und neu gegründeter Vertriebsgesellschaften haben wir für unsere Kunden das Netz an Service und Betreuung noch dichter geknüpft. Es erweist sich als richtig, dass die VEM-Gruppe im europäischen und internationalen Wettbewerb trotz des hohen Kostendrucks durch Preiserhöhungen im Rohstoff- und Energiesektor ihre Erfolgsstrategie „Qualitätsmarke VEM“ verfolgt. Wir werden weiter auf hochwertige Qualität, Innovation und Service setzen mit einem großen Spektrum leistungsstarker Spezialantriebe. So können wir unseren Kunden das gewohnt hohe Niveau bieten.

Ich möchte mich bei all unseren Geschäftspartnern für die gute, vertrauensvolle Zusammenarbeit im Jahr 2004 bedanken. Allen Mitarbeitern sage ich meinen herzlichen Dank. Sie haben mit Ihren Leistungen zu dem guten Ruf der VEM-Gruppe wesentlich beigetragen. Durch Sie gelten wir als weltweit geachteter Partner für anspruchsvolle elektrische Antriebslösungen und hochwertige Gießereiprodukte.

Ihr Adolf Merckle

# Auf dem Weltmarkt positioniert

## MÄRKTE

VEM motors hat 2004 internationale Kundenbeziehungen gefestigt und erweitert

**VEM motors.** Kundenspezifische Lösungen und hohe technische Ansprüche an das Produktspektrum von Großprojekten bis zu Serienmotoren – mit diesen Stärken hat VEM motors auch im auslaufenden Kalenderjahr eine gute Position auf dem Weltmarkt erreicht. Intensive und ergebnisreiche Arbeitsbesuche in verschiedenen Regionen der Welt haben entscheidend dazu beigetragen.

Vor allem im Nahen und Mittleren Osten konnte VEM motors die im Vorjahr geknüpften Kundenkontakte festigen. Im Januar wurden die Beziehungen in die Vereinigten Arabischen Emirate vor Ort intensiviert. Im Juni schloss sich die Fortsetzung von Verhandlungen in Ägypten an. Beide Reisen konnten an Gespräche anknüpfen, die Geschäftsführer Jürgen Sander als Mitglied einer Wirtschaftsdelegation unter Leitung von Bundeskanzler Gerhard Schröder 2003 geführt hatte. Eine besondere Stellung nimmt das Engagement im Iran ein, das mit der Grundsteinlegung für ein gemeinsames Unternehmen in Shiraz im April einen Höhepunkt erfuhr. VEM motors war auch beteiligt, als unter Leitung von Staatssekretär Dr. Tacke im Oktober offizielle Gespräche zwischen Deutschland und Iran stattfanden. Den Kunden aus der Region präsentierte sich die VEM-Gruppe auf der Industriemesse Teheran.



Ein dynamischer Markt: Südkorea mit seinem wirtschaftlichen Zentrum Seoul

Weitere Projekte in den Bereichen Stahlindustrie, Chemische Industrie, Zementindustrie und Maschinenbau verstärken die Gesamtentwicklung besonders am Markt im Nahen Osten. Dies betrifft die Produkte von allen Unternehmen der VEM-Gruppe. Auch die Kontakte nach China entwickelten sich im Jahr 2004 weiter. Im Mai wurde die Zusammenarbeit auf dem Gebiet Service mit einem chinesischen Unternehmen in der Nähe von Shanghai besiegelt. Daraufhin absolvierten im Herbst drei Ingenieure des chinesischen Partners

eine Schulung in den VEM-Werken in Wernigerode und Zwickau. Diese Servicepartnerschaft vor Ort ist vor allem für Projekte in der chemischen Industrie eine wichtige Voraussetzung. Um sich auf dem Wachstumsmarkt China zu präsentieren, nutzte VEM erstmals die ACHEMASIA in Beijing (Peking) als führende Messe mit Ausrichtung auf die chemische Industrie. Der Messeauftritt wurde von VEM Asia S. E. betreut. Als Erfolg ist auch der Südkorea-Aufenthalt einer Unternehmerdelegation aus Sachsen-Anhalt zu bewerten, an

der Jürgen Sander als Vertreter von VEM motors teilnahm. In Begleitung des sachsen-anhaltinischen Wirtschaftsministers Dr. Horst Rehberger besuchte die Delegation die Hauptstadt Seoul sowie die Industriestadt Ulsan im Südosten des Landes. Während dieses Besuches konnte VEM motors mit der südkoreanischen Stahlfirma POSCO einen Liefervertrag über 650.000 Euro abschließen. Damit ist ein bestehender Vertrag zur Modernisierung des Stahlwerkes ergänzt worden, der bereits zuvor eine Höhe von 1,6 Millionen Euro vorsah. „Wir haben nur eine Chance, auf dem anspruchsvollen und dynamischen südkoreanischen Markt zu bestehen, wenn wir innovative Produkte anbieten können“, fasste Jürgen Sander das Ergebnis dieser Reise zusammen. „Die Fortsetzung der Gespräche ist bereits für das 1. Quartal 2005 konzipiert; die technische Vorbereitung läuft.“



Auf der ACHEMASIA: Jürgen Sander (li.) mit Yvonne Stew und Tony Martin, VEM S.E. Asia

# Luxusliner „Pride of America“ geht auf große Fahrt

## PROJEKTE

Spezialmaschinen für den Schiffbau haben bei VEM eine lange Tradition

**VEM Sachsenwerk.** Am 4. Juli 2005, zum Independence Day, soll die „Pride of America“ in Honolulu auf Hawaii liegen – so die Forderung des Reeders. Dieser Auftrag ist bisher einmalig. Denn ein Schiff, das künftig unter US-Flagge fährt, außerhalb der USA neu zu bauen, ist nur mit Sondergenehmigung der US-Regierung möglich. Um den Termin zu halten, sind auch im Hause VEM Schnelligkeit und

Flexibilität gefordert. Sechs neue Dieselgeneratoren mit einer Leistung von jeweils 10,21 MVA sind bis zum Jahreswechsel 2004/2005 nach Bremerhaven zu liefern. Die je 48 Tonnen schweren Maschinen sollen die nötige Energie für die Antriebsmotoren und den Hotelbetrieb des Passagierschiffes erzeugen. Neben den Kabinen sind hier unter anderem acht Restaurants, zehn Bars, drei Swimming Pools, Konfe-

renzräume, Läden und viele andere Einrichtungen zu versorgen, um den Passagieren ihre Kreuzfahrt so angenehm wie möglich zu machen. Auftraggeber dieses Großprojekts ist der langjährige Systempartner SAM Electronics. Die Hamburger Firma greift bewusst auf die lange Tradition und bekannte Zuverlässigkeit von VEM zurück. Denn Bestellungen von Spezialmaschinen für den Schiffbau tragen nicht erst seit den 1990er Jahren zu einem guten Auftragbestand bei. Wellengeneratoren, Propulsions-, Thruster-, Azimuth- und Propellermotoren für Containerschiffe, Chemietanker und Passagierschiffe stehen seit langem auf dem Lieferprogramm des VEM Sachsenwerkes. Die ingenieurtechnische Kompetenz, die hohe Qualifikation der Mitarbeiter sowie die ohne Zweifel wichtigen räumlichen und hebetechnischen Bedingungen sind ideale Vor-

aussetzungen für weitere Aufträge der Branche. Die Fertigung der sechs Generatoren für die „Pride of America“ stellt nicht nur durch den hohen Termindruck eine Herausforderung dar. Für die Maschinen werden vorhandene Komponenten aus den Generatoren verwendet, die bereits im Schiff eingebaut waren. Bei einer Havarie Anfang des Jahres auf der Werft in Bremerhaven war Meerwasser in den Rumpf des Ozeanriesen eingedrungen. Dadurch wurden alle elektrischen Wicklungen von Läufern und Erregermaschinen so stark beschädigt, dass sie neu gefertigt werden müssen. Ebenfalls zu erneuern ist die gesamte elektrische Ausrüstung der Generatoren wie Spannungs- und Stromwandler, Überwachungseinrichtungen und Erregerreinigung.

Fortsetzung auf Seite 2



Schon im Sommer 2005 wird das Passagierschiff im Pazifik kreuzen.

## „Pride of America“ bald auf großer Fahrt

Fortsetzung von Seite 1

Eine geforderte Spannungserhöhung von 6,6 kV auf 11 kV macht auch die komplette Neufertigung der Ständer notwendig.

Andere Bauteile wie Grundrahmen, Gleitlager und Umhausungen sind nach entsprechender Aufarbeitung wieder zu verwenden. Auf Wunsch des Reeders werden die Generatorumhausungen und die Kühlerhauben jedoch so umgebaut, dass notwendige Wartungs- und Reparaturarbeiten trotz des Platzmangels im Maschinen-deck jederzeit möglich sind. Durch Trennung dieser Bauteile und anschließenden Einbau von Teilfugen können sie auf engstem Raum demontiert werden. So kann auch die Revision der Wärmetauscher und der Polräder am Aufstellungsort der Generatoren durchgeführt werden.

Bei allen konstruktiven und produktiven Arbeiten sind besonders die Vorschriften der Schiffsklassifikationsgesellschaften zu beachten. In diesem Fall sind es gleich zwei: ABS (American Bureau of Shipping) und DNV (Det Norske Veritas).

Gemeinsam mit SAM Electronics, die für die gesamte Energieverteilung und E-Ausrüstungen des Schiffes verantwortlich ist, wird VEM durch termingerechte Auslieferung der Generatoren dazu beitragen, dass die „Pride of America“ pünktlich zum Independence Day, dem amerikanischen Unabhängigkeitstag, in Honolulu getauft werden kann.

# Power an Bord

**PARTNER**

Interview mit Klaus Marek, Hapag-Lloyd Container Line

**VEM Sachsenwerk.** Die Lieferung von Antrieben und Generatoren für den Schiffbau hat bei VEM Tradition. Heute zählt die Branche zu den wichtigsten Abnehmern von VEM-Maschinen. VEM Sachsenwerk arbeitet bei allen Großprojekten im Schiffbau eng mit SAM Electronics zusammen. Impulse fragte Klaus Marek von Hapag-Lloyd nach der Sicht des Kunden auf diese Partnerschaft und die Qualität der Produkte.

**Sie setzen weltweit auf Ihren modernsten Schiffen Wellengeneratorsysteme von SAM Electronics, Hamburg, und VEM Sachsenwerk, Dresden, ein. Warum haben Sie sich für diese Zulieferer entschieden?**

SAM Electronics ist das Systemhaus, mit dem wir seit Jahren unsere Kraftanlagen, Automations-, Navigations- und Kommunikationsanlagen bauen. Als SAM und VEM als Hersteller für den Wellengenerator vorschlug, haben wir uns nach einer Werksbesichtigung entschlossen, diesem Vorschlag zu folgen.

Wellengeneratoren machen den Maschinenbetrieb einfacher, weil dadurch die Hilfsdiesel weniger laufen. Der Hauptmotor kann mit unlimitiertem Brennstoff betrieben werden, mit dem Hilfsdiesel ihre Schwierigkeiten haben, da sie Marine-Dieselöl benötigen. Auch der Wartungsaufwand ist erheblich geringer.



Klaus Marek, Chief Superintendent Engineer der Hapag-Lloyd Container Line

**Wie bewähren sich Wellengeneratoren von VEM hinsichtlich Betriebssicherheit, Verfügbarkeit und Wartungsaufwand?**

Die Generatoren von VEM sind seit rund fünf Jahren ohne nennenswerte Ausfälle oder Störungen in Betrieb.

**Ihre Reederei setzt die mit 5 Megawatt leistungsfähigsten Wellengeneratorsysteme ein. Wird dieser Trend weitergehen?**

Wir glauben, dass für uns die Grenze bei etwa 6 MW liegt, weil zurzeit der Energiebedarf auch bei größeren Schiffen damit gedeckt werden kann.

**Wie sehen Sie die Zukunft der Generatorsysteme?**

Derzeit diskutieren wir im Rahmen eines EU-Forschungsprojektes, Abwär-

me des Hauptmotors zur Stromerzeugung zu nutzen. Die überschüssige elektrische Leistung würde dann über „Power-take-in“ die Welle zusätzlich antreiben, der Wellengenerator durch einen Synchron-Motor ersetzt werden.

**Welche Aspekte sind für Sie bei einem Schiffsneubau besonders wichtig?**

Unser Ansprechpartner für einen Neubau ist immer die Bauwerft. Unser Part besteht in der Auslegung und Genehmigung der Anlagen im Rahmen des Bauvertrages und der Makersliste. Unser Ziel ist, möglichst deutsches oder europäisches Equipment einzubauen. Das setzt bei den Lieferanten absolute Termintreue, Qualität und After-Sales-Service voraus.

**Das VEM Sachsenwerk realisiert die ersten Wellengeneratoren, die von einem IGBT-Umrichter angesteuert werden (PWM-Technology). Ist dies ein Thema für Hapag-Lloyd?**

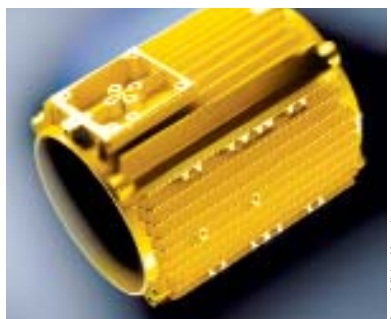
Wenn die Pulswechselrichtung für Mittelspannung und unsere Leistungen verfügbar sind, werden wir diese Technik einsetzen, denn sie spart die Blindleistungsmaschine ein.

**Behalten Hapag-Lloyd-Maschinenraum-ausrüstungen auch künftig ihr markant leuchtendes Grün?**

Unser Laubfroschgrün ist natürlich traditionsverhaftet und wird in absehbarer Zeit wohl nicht gewechselt.

## Sonderbaureihe komplett

**NEUES** Alu-Druckguss-Gehäuse als Sonderausführung lieferbar



Alu-Gehäuse - universell einsetzbar

**VEM motors Thurm.** Mit den neuen Alu-Druckguss-Gehäusen BG 63 bis 100 hat VEM motors Thurm einen Leistungsbereich mit einheitlichem Design realisiert. Damit wird die VEM-Gruppe, die vor allem Graugussmotoren herstellt, Kundenwünschen nach Spezialausführungen im Alu-De-

sign gerecht. Die Aluminium-Gehäuse bieten den Abnehmern besondere Vorteile wegen des geringeren Gewichtes. Durch ihren hohen Modifikationsgrad und Befestigungsmöglichkeiten für Zusatzkomponenten sind sie universell einsetzbar. So ist der Klemmenkasten oben, rechts, links sowie auf der D- und N-Seite zu befestigen. Bei Einphasenmotoren kann ein Kondensator angebaut werden. Bei dieser Entwicklung werden die Vorteile der Graugussreihe wie das bewährte Isolations- und Anschlusssystem mit denen von Alu-Druckguss verbunden. Graugusslagerschilde auf der D- und N-Seite garantieren gute Laufeigenschaften und eine hohe Standzeit der Lagerung. Ein Aludruckgussgehäuse pro Achshöhe reduziert das Bauteil-sortiment.

## Servicepartner China

**PARTNER** Chinesische Ingenieure zur Schulung bei VEM

**VEM motors.** Drei Ingenieure des chinesischen Partners im weltweiten VEM-ServiceNetz hielten sich kürzlich zu einer Weiterbildung in Wernigerode und Thurm auf. In Werksbesichtigungen mit anschließenden Fragerunden konnten sich die Ingenieure zunächst über die beiden VEM-Produktionsstätten informieren, um dann in die technischen Einzelheiten einzusteigen.

Auf dem Programm stand eine Einführung in die technische Dokumentation mit Ersatzteillisten, Zeichnungen, Normen und Standards ebenso wie die Unterweisung in Prüfmethode und Fehlersuche, die Darstellung von Montagevorgängen und Modifikationsarbeiten, die Anleitung bei Reparaturen und die Montage von Zukaufkomponenten.

Die neuntägige Schulung der Ingenieure geht zurück auf einen Kooperationsvertrag zwischen VEM und einem chinesischen Unternehmen aus dem Jahr 2003. Seit 2004 hat es der chinesische Partner übernommen, den Service für VEM-Produkte in China zu organisieren und zu koordinieren. Das Unternehmen mit 3.000 Beschäftigten hat seinen Sitz in der Nähe von Shanghai.



Geschult: Wang Chang Jun, Yin Qi Quiang und Wang Wie Feng

## Restrukturierung läuft auf Hochtouren

**PROJEKTE** Startschuss für Innenausbau des Modellbaus in der Keulahütte

**Keulahütte.** Wer in diesem Jahr die Keulahütte besuchte, wird bemerkt haben, dass auf dem Betriebsgelände der Krauschwitzer mehr Geschäftigkeit herrscht als gewohnt. Sind doch einige Bau- und Montagefirmen in das große Projekt der umfassenden Restrukturierung des Unternehmens eingebunden, das seit 2003 läuft. Wenn Ende 2005 dieser Prozess abgeschlossen ist, kann die Belegschaft dank optimierter Produktionsabläufe noch flexibler auf Kundenwünsche reagieren, als es heute schon der Fall ist.

Über einen wichtigen Teilabschnitt konnten wir bereits im vergangenen Heft berichten. Die erfolgreiche Inbetriebnahme des Horizontalbearbeitungszentrums nbH 290-3 ermöglicht es, die Produktionsprozesse Gießerei und mechanische Bearbei-



Sanierte Fassaden des neuen Gießereimodellbaus

tung vollständig zu entkoppeln. Am alten Standort der Mechanik (Foto) ist jetzt der Startschuss für den Innenausbau gefallen. Damit können der Gießereimodellbau und ein

wesentlich vergrößertes Modellager eingerichtet werden, das ausschließlich für die Handformerei vorgesehen ist. Es soll bereits im Laufe des 1. Quartals 2005 fertig gestellt sein.

Kurz vor Abschluss der Bauarbeiten steht das neue Fertigwarenlager für Formstücke, Hydranten und Armaturen. Es sichert die Voraussetzungen zur Neugestaltung der Hydranten- und Armaturenmontage in einem Teil des ehemaligen Warenlagers. Der frei gewordene Raum im großen Komplex der vier Produktionshallen bietet anschließend Platz für die geplante Wirbelsinteranlage zum effektiveren Pulverbeschichten von Gussteilen.

Die Restrukturierungsmaßnahmen und Investitionen für effektivere Produktionsprozesse gehen mit der Schaffung verbesserter sozialer Bedingungen für die Mitarbeiter einher. Mit der Einrichtung neuer Dusch- und Umkleieräume noch in diesem Jahr erfüllt sich für die Keulaner ein lang gehegter Wunsch.

**NEUES**

## HeidelbergCement-Aufsichtsrat bei VEM

**VEM Sachsenwerk.** Bei einer Werksbesichtigung konnten sich die Aufsichtsratsmitglieder der Firma HeidelbergCement AG ein Bild machen von dem Produktprogramm, der Fertigungstiefe und dem hohen Qualitätsanspruch des Dresdner VEM-Unternehmens. Dr. Adolf Merckle hatte den am 17. September in Dresden tagenden Aufsichtsrat in das VEM Sachsenwerk eingeladen.

„Wie kommt ein Pharmaproduzent zu einem solchen Industrieunternehmen?“ Mit dieser Frage begrüßte Dr. Merckle die Besucher im Werk - und lieferte auch gleich die Antwort: Die Unternehmerfamilie Merckle aus Blaubeuren erwarb 1997 die Unternehmen der heutigen VEM-Gruppe von der Treuhand. Damit stellten sich die schwäbischen Investoren der Herausforderung, in den neuen Bundesländern Betriebe und Strukturen zu erhalten und bewahren so vier traditionsreiche Werke vor der Schließung. Heute erwirtschaftet die VEM-Gruppe mit ihren 1.400 Mitarbeitern einen Umsatz von 215 Mio. Euro und schreibt schwarze Zahlen.



Geschäftsführer Gerhard Freymuth führt die Besucher durch die Stanzerei.

**MESSEN**

## Erfolg auf der InnoTrans

**VEM-Gruppe.** Unter dem Motto „Innovationszentrum Bahntechnik Sachsen“ präsentierte sich VEM gemeinsam mit weiteren 15 sächsischen Unternehmen im September auf der InnoTrans Berlin. Auf der deutschen Leitmesse für Schienenfahrzeugtechnik konnte VEM gleich zwei Neuheiten präsentieren. So wurde mit der 125 kW-Version das jüngste Mitglied der modular aufgebauten Fahrmotoren-Baureihe für Niederflurstadtbahnen vorgestellt. Deren Einbauhöhe von nur 350 mm setzt weltweit Maßstäbe. Als weiteres Highlight konnte erstmals der Fahrmotor für den Elektrotriebzug „Talent“ präsentiert werden, der bei den Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) zum Einsatz kommt. Die Fachbesucher aus dem In- und Ausland hatten außerdem Gelegenheit, sich über das Fertigungsprogramm an Bahngeneratoren sowie Bahnhilfsantrieben der VEM-Gruppe zu informieren.

„Trotz der schwierigen Lage in der Branche haben sich unsere Erwartungen an die Messe voll erfüllt“, äußert Wernfried Kühnel, Vertriebsleiter Verkehrstechnik im VEM Sachsenwerk, seine Zufriedenheit. „Alle unsere wichtigen Kunden waren vertreten und wir konnten viele interessante neue Kontakte knüpfen.“

# Sicherheit ist oberstes Gebot



Von VEM-Motoren bewegt: Kräne im Hafen von Oakland (USA)

**VEM-Gruppe.** Personenaufzüge und Seilbahnen, Bühnentechnik in Theatern, Förderanlagen im Bergbau sowie Kräne, Winden und andere Hebezeuge haben etwas gemeinsam: Sie alle zählen im Maschinenbau zur Transporttechnik. In diesem Bereich sind die technischen Anforderungen vor allem in Bezug auf Sicherheit, Zuverlässigkeit, Präzision und Widerstandsfähigkeit besonders hoch. Das gilt natürlich auch für die Antriebe. Die Unternehmen der VEM-Gruppe liefern seit Jahrzehnten Elektromotoren für unterschiedlichste Anwendungen in der Transporttechnik. Wegen der besonderen Anforderungen und strengen Sicherheitsmaßstäbe sind solche Motoren nicht einfach aus dem Katalog zu bestellen. Es handelt sich vielmehr um Spezialanfertigungen, die von VEM genau auf die Bedürfnisse des jeweiligen Anwenders abgestimmt werden. Wicklungen, Mechanik und Wellenbelastung sind individuell zu berechnen und anzupassen. Wir stellen Ihnen hier einige Beispiele vor.

## Sicher und präzise auf dem Weg nach oben

Kaum ein Transportgerät ist so sicher wie der Aufzug. Trotzdem wirkt schon das kleinste Ruckeln und Hol-

pern im Lift bedrohlich. Das ist nicht verwunderlich, denn die Gebäude werden immer höher und die Personenaufzüge immer schneller. Im derzeit höchsten Gebäude der Welt fahren Hochgeschwindigkeitsaufzüge mit einem Rekordtempo von 17 Metern pro Sekunde nach oben.



Semperoper in Dresden: Keine Störgeräusche durch Bühnentechnik

Um die Aufzugbenutzung so angenehm wie möglich zu machen, müssen die Schienen sehr gerade und glatt sein und die Antriebe sicher und möglichst lautlos laufen. Wegen der hohen Schalthäufigkeit können nur robuste Motoren eingesetzt werden, die auf Dauer sicher laufen und genauso sicher und präzise zum Stehen kommen. Dafür sind die Motoren mit Doppelbremsen ausgestattet. Beim Versagen der Hauptbremse springt automatisch die

Sicherheitsbremse ein. Und die Kombination zwischen Motor und moderner Steuerungstechnik erlaubt eine genaue Positionierung. Denn wer möchte schon gern beim Betreten oder Verlassen eines Lifts große Sprünge machen.

## Störungsfreier Kunstgenuss in der Semperoper

Besonders bei der Bühnentechnik kommt es darauf an, dass die Motoren sehr leise ihren Dienst versehen. Denn ob der Vorhang fällt, sich Kuliszen drehen oder das Bühnenbild gewechselt wird – ohne Antriebstechnik regen sich im Theater meist nur die Schauspieler.

In der Dresdner Semperoper wird künftig der Hinterbühnenwagen von VEM-Antrieben bewegt. Der 16 x 17 m große Wagen besitzt eine integrierte Drehscheibe mit einem Durchmesser von 15,5 m und kann mit Hilfe von 500 Laufrädern bis auf die Bühne fahren. Die Firma SBS Bühnentechnik baute 24 VEM-Motoren für den Fahr- und Drehantrieb ein. Sie sind zum Teil mit geräuschgedämpften Einzel- bzw. Doppelbremsen und Absolutwertgebern ausgestattet. Damit wird ein Schalldruckpegel des Gesamterzeugnisses von unter 60 dB (A) (1 m) eingehalten. So trägt auch VEM dazu bei, dass nicht das profane Laufgeräusch eines Elektromotors oder das Knacken einer Bremsschaltung den Kunstgenuss beeinträchtigt. Der Maschinenbauer bietet Bremsmotoren mit geräuscharmer Doppelbremse in Theaterausführung, angebaute mechanischer Bremslüftung und Inkrementalgeber an. Die

Motorkomponenten wie Lagerschilde, Läufer und Ständer werden in erhöhter Genauigkeit gefertigt, um die niedrigen Geräuschwerte zu erreichen.

## Durchhaltevermögen unter rauen Bedingungen

Für den Güterumschlag in Häfen sind – je nach Ladung – verschiedene Hebevorrichtungen im Einsatz. Hafenkranne, Containerverladebrücken und andere Hebezeuge sorgen dafür, dass die Fracht schnell und zuverlässig verladen wird, denn (Liege-)Zeit ist Geld. Von den Antrieben in diesem Bereich wird daher vor allem Robustheit und Zuverlässigkeit gefordert. Beim Be- und Entladen eines Schiffes müssen die Motoren einem ständigen Wechsel standhalten zwischen Beschleunigen und Abbremsen, Hin- und Herfahren und dabei unterschiedliche Traglasten bewältigen. Hinzu kommen die rauen Umgebungsbedingungen, vor allem das salzhaltige Klima, das die Materialien angreift.

Die Antriebe von VEM sind dieser besonderen Belastung gewachsen und werden wegen ihrer Zuverlässigkeit geschätzt. Große europäische Kranproduzenten setzen bei Bremsmotoren auf die Qualität und Erfahrung aus dem Hause VEM. So bewegen sich heute die Kräne in vielen großen Häfen auf allen Kontinenten mit Antrie-

ben aus Wernigerode oder Thurm. Sie bestehen aus einem VEM-Drehstrom-Käfigläufermotor mit Anbaubremse. Die Bremsen, als Zweiflächen-Federdruckbremsen ausgeführt, bringen ihr Haltemoment im spannungslosen Zustand auf.

Schwere Lasten sind auch von der Fördertechnik im Berg- und Tagebau zu bewältigen. Für den Antrieb von Schaufelrad- und Eimerkettenbaggern

oder das Bewegen von Transportbändern sind Standardmotoren „von der Stange“ kaum zu verwenden. Die Motoren und Bremsen müssen – wie in fast allen Bereichen der Transporttechnik – exakt auf die Anwenderbedürfnisse ausgelegt werden.

Nur so kommen auch hier die bekannten Vorzüge von VEM-Produkten zur Geltung – zuverlässig, sicher, robust und innovativ.

## PARTNER

### Bewährte Partnerschaft mit Getriebebauer



Kleinste Ausführung des „whisper gear“

Langjähriger Partner von VEM, auch im Bereich Theater- und Aufzugstechnik, ist die GFC AntriebsSysteme GmbH. Berühmte Opernhäuser in der ganzen Welt sind mit geräuscharmer Bühnentechnik von GFC ausgerüstet.

Elektromotoren von VEM werden von der GFC seit vielen Jahren in ihre Antriebstechnik integriert und spielen auch bei Neuentwicklungen eine wichtige Rolle. Erst kürzlich entwickelte GFC mit dem „whisper gear“ ein neues Getriebekonzept für den Einsatz in Theatern und Aufzügen. Durch eine ideale Kombination aus Getriebe, Elektromotor, Bremse und Inkrementalgeber ist es gelungen, einen Geräuschpegel von <55 dB (A) in 1 m Abstand zu erreichen. Der dafür geeignete Motor stammt von VEM. Es handelt sich um einen unbelüfteten Bremsmotor B 210 112M 4, bei dem Standard- und Sonderbauteile zusam-

mengefügt werden. Für den Geber ist ein spezieller Aufnahmeflansch montiert. Die Anforderung an eine hohe Laufruhe ist sehr anspruchsvoll, was eine sehr große Genauigkeit bei der Fertigung erfordert.

Das „whisper gear“ mit VEM-Antrieb wurde bereits in großer Stückzahl zum Beispiel für das neue Nationaltheater in Peking geliefert. Auch Aufzugsbauer zeigen großes Interesse an diesen geräuscharmen Antrieben.

Aufzugsantriebe liefert GFC bereits seit 50 Jahren. Zu den Komponenten dieser Technik gehören neben Schneckengetrieben, Treibscheiben mit Treibscheibenwellen und Inkrementalgebern auch Motoren von VEM mit geräuschgedämpfter Doppelbremse und Handlüftung. Diese Antriebskonfiguration ist besonders geräusch- und vibrationsarm und sorgt so für ein ruhiges Auf und Ab des Aufzugs.



Blick unter den Fußboden: Antrieb des Hinterbühnenwagens in der Semperoper

### Anlagenhersteller setzt auf VEM-Antriebe

Als Hersteller fördertechnischer Systeme kann FAM Magdeburger Förderanlagen und Baumaschinen GmbH (früher TAKRAF) auf eine lange Tradition verweisen. Heute ist die FAM ein eigenständiges Unternehmen, das Anlagen für die Transporttechnik von der Tagebau- und Fördertechnik über Lagerplatz- und Hafentechnik bis hin zu Verlade- und Materialflusssystemen plant und erstellt.

Mit FAM verbinden VEM jahrzehntelange Geschäftsbeziehungen und gemeinsame Kunden auf dem Gebiet der Fördertechnik und der Hafentechnik. Bei vielen Projekten setzt der Magdeburger Anlagenbauer auf Antriebe von VEM. Schiffsentlader und -belader für Vietnam und Rotterdam und Bagger für Ost-

europa zählen ebenso dazu wie Brecher in Lateinamerika und Bandanlagen in Russland. Schließlich bietet VEM qualitativ hochwertige Produkte mit einer sehr hohen Verfügbarkeit zum akzeptablen Preis. Vor allem die Qualität der Produkte und die Sicherheit bei der Einhaltung internationaler und nationaler Normen macht VEM zu einem attraktiven Partner für FAM.

In den Anlagen von FAM kommt die gesamte Produktpalette von VEM zum Einsatz. Die Motoren werden entweder direkt gekauft oder vom Endkunden beigestellt. Grundlage gemeinsamer Projekte ist der weitere Ausbau eines weltweiten Servicenetzes von VEM zur Unterstützung und Absicherung des Endkunden.



Foto: Sabine Hartenstein

## 80-Jährige gondelt mit VEM-Motoren

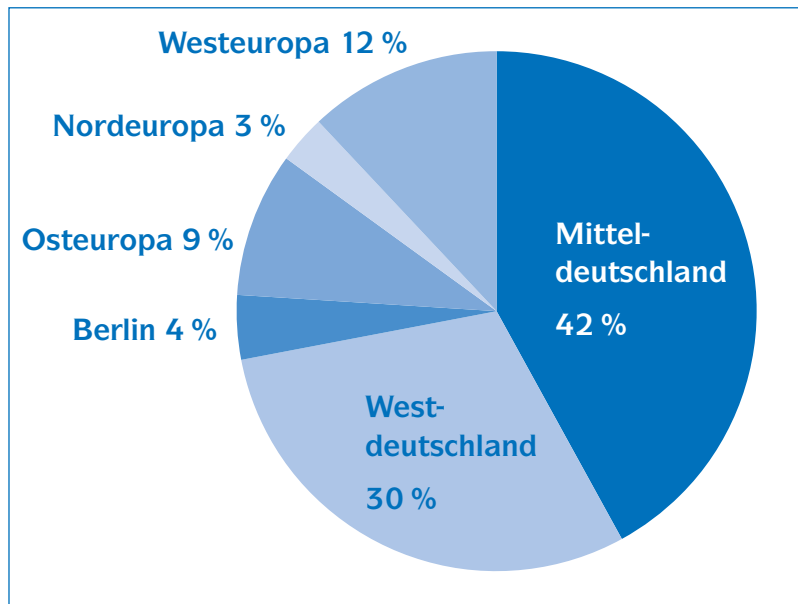
Mit ihren 80 Jahren ist die Fichtelberg-Schwebebahn in Oberwiesenthal die älteste Seilschwebebahn Deutschlands. Bis zu 100 Mal am Tag legen die beiden Gondeln mit einem Gesamtgewicht von 6,6 Tonnen die 1.100 Meter zwischen Tal- und Bergstation zurück. Zu ihrem Antrieb werden VEM-Motoren eingesetzt, sowohl für den Hauptantrieb als auch für Lüfter- und Hilfsantrieb. Da auch hier Sicherheit an erster Stelle steht, muss sich die alte Dame jährlich einer TÜV-Kontrolle stellen.



Zuverlässig und robust: Bremsmotor B110 180L 4 PIN MT HB KL

# Kundenfreundlicher Vertrieb

**SERVICE** Aufträge in der Keulahütte können jetzt effizienter abgewickelt werden



Aktuelle Umsatzanteile nach Verkaufsgebieten

**Keulahütte.** Das Krauschwitzer VEM-Unternehmen hat vor allem in den letzten Jahren für leistungsfähige Produktionsanlagen und gut ausgebildetes Personal gesorgt. Um Formstücke, Armaturen und Hydranten auch an die richtigen Kunden zu bringen, wurde zugleich die Vertriebsabteilung zielgerichtet profiliert. Fünf Innen- und sechs Außendienstmitarbeiterinnen und -mitarbeiter wickeln mit großer Kompetenz in Deutschland und vielen Ländern Europas den Verkauf der zahlreichen Gießereiprodukte ab.

70 Prozent der Erzeugnisse werden als „Katalogwarengeschäft“ verkauft. Deshalb spielt Flexibilität eine wichtige Rolle - von der Auftragsannahme und -abwicklung bis hin zur marktgerechten Lagerhaltung. Besonderes Augenmerk legt die Keulahütte neben

der Sicherung des Inlandmarktes darauf, das Exportgeschäft sowie den Anteil des Kundengusses am Gesamtumsatz zu erhöhen. Moderne Datenverarbeitungssysteme sind dabei auch in der Vertriebsabteilung eine entscheidende Voraussetzung.

Nachdem 2001 das SAP-System erfolgreich eingeführt wurde, bereitet das Unternehmen gegenwärtig die internetgestützte Auftragsabwicklung vor. Sie bietet den Kunden den Vorteil, Bestellungen noch schneller und zuverlässiger zu bearbeiten.

Seit im November das neue Fertigwarenlager in Betrieb genommen wurde, hat sich auch die Effizienz im Warenversand erhöht. Zugleich ermöglicht es, dem Trend zu epoxybeschichteten Formteilen über die gesamte Sortimentsbreite gerecht zu werden.

## Fachtagung kommt an

**EVENTS** Teilnehmer loben hohes Niveau des 3. Technischen Tages

**VEM-Gruppe.** Mit der Teilnahme von 155 Gästen aus elf Ländern hat die Resonanz auf den 3. Technischen Tag am 15. und 16. September in Wernigerode alle Erwartungen übertroffen. Neben renommierten Wissenschaftlern und Elektromaschinen-Herstellern waren auch Anwender aus allen Industriezweigen der Einladung von VEM gefolgt. Sie hatten Gelegenheit, sich über Forschungsergebnisse und Neuentwicklungen in ihrer Branche zu informieren und die künftigen Anforderungen des Marktes zu diskutieren. Vertreter von Hochschulen und Fachverbänden sowie Konstrukteure aus den F+E-Abteilungen führender Hersteller präsentierten Neuheiten und Lösungsansätze zu verschiedenen Themenkomplexen - alles unter dem Motto: „Antriebstechnik - Technologien für die Zukunft“. Das hohe Ansehen des Forums zeigte sich auch in der Teilnahme von Jean Candel, Präsident des Verbandes euro-

päischer Hersteller von Elektromaschinen (CEMEP), der mit seinem Vortrag den Auftakt machte. Auf der Anwenderseite war der Obmann des Verbandes der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft (VIK), Dr. Hans Linnenbrink, vertreten. Er stellt die neuen VIK-Empfehlungen vor. Weitere Themenschwerpunkte waren digitale Kommunikationssysteme in Automatisierungsanlagen, High-speed- und Servomotoren sowie Verbesserungen bei Werkstoffen.

Die Teilnehmer bescheinigten den Vorträgen ein hohes fachliches Niveau. In seinem Schlussresümee hob Jürgen Sander, Geschäftsführer von VEM motors, die Vielschichtigkeit der Beiträge und das Engagement der vielen jungen Ingenieure hervor, die ihr Wissen präsentiert hatten. Die ständig wachsende Teilnehmerzahl spricht für die Qualität und Akzeptanz der von VEM initiierten Veranstaltung. Der 4. Technische Tag für 2005 ist bereits fest eingeplant.

## Botschafter von Kasachstan informiert sich

**VEM motors.** Großes Interesse an den Qualitätsprodukten der Wernigeröder Maschinenbauer zeigte der kasachische Botschafter Kairat Sarybay bei seinem Werksbesuch bei VEM motors. Da der Name VEM in den ehemaligen Sowjetrepubliken traditionell einen guten Klang hat, wird die Reputa-

blik Kasachstan sicher auch weiterhin zu den Abnehmern von VEM-Antrieben zählen. Als Handelspartner bietet Kasachstan ein beträchtliches Potenzial. Die Republik mit ihren 15 Millionen Einwohnern gilt nach Russland als zweitgrößter Erdölproduzent in der GUS.

## Zellstoffwerk Stendal startet Produktion

**PROJEKTE** VEM liefert 900 Elektromotoren für Großprojekt



VEM-Antriebe sind im Einsatz, wenn hier künftig 550.000 Tonnen Zellstoff pro Jahr entstehen.

**VEM-Gruppe.** Mit dem Zellstoffwerk in Arneburg bei Stendal ist Ende Oktober eines der größten Industrieprojekte Ostdeutschlands eröffnet worden. Ein Sortiment von etwa 900 Motoren, vor allem Pumpen-, Lüfter- und Rollenantriebe, im Wert von zwei Millionen Euro hat die VEM-Gruppe für das moderne Werk geliefert. Sie werden im gesamten Produktionsprozess eingesetzt, vom Entrinden und Zerkleinern des Holzes über das Auskochen des Lignins bis zur Reinigung und Bleiche der Zellulosefasern. Auch die Rückgewinnungs- und Nebenanlagen sind mit Elektromotoren von VEM bestückt. Durch die eine Milliarde Euro teure Zellstofffabrik im Norden des Bundeslandes Sachsen-Anhalt sollen in der Region insgesamt über 1.500 Arbeits-

plätze entstehen, 580 davon im Werk selbst. Jährlich drei Millionen Festmeter Nadelholz werden zu gebleichtem Langfaserzellstoff verarbeitet. Abnehmer ist die Papierindustrie, die daraus Schreib- und Druckpapiere sowie hochwertigen Karton herstellt. Zur feierlichen Eröffnung weilte auch Bundeskanzler Gerhard Schröder in dem anhaltinischen Unternehmen.



## Petra Klingebiel: Verkaufsleiterin der Keulahütte GmbH

**PERSONEN** Die Ingenieurökonomin behauptet sich seit 25 Jahren als Frau in einer Männerriege



Petra Klingebiel ist verheiratet und hat ein Kind

**Keulahütte.** Die Wirtschaftskauffrau und Ingenieurökonomin kennt ihren Betrieb aus dem Effeff. Hat sie doch in der Keulahütte ihre Lehre absolviert und ist nach dem Studium 1979 in die Gießerei zurückgekehrt. Mit ihrer

Ingenieurarbeit mit dem Thema „Ablösung von Importen“ trug sie schon 1979 dazu bei, dass 10 Jahre später in eine Impulsformanlage in Krauschwitz investiert wurde. „Diese Investition, mit der wir 1989 auf der grünen Wiese begonnen haben, erwies sich nach der Wende als wichtigstes Unterpfand für marktwirtschaftliche Zukunftsaussichten“, erklärt die Verkaufschefin. „Als mit der Einführung der DIN-Normen unser Modellpark und die Fertigungstechnologien von einem Tag auf den anderen ad acta gelegt waren, sicherte diese Anlage den Markteinstieg.“

Die Verantwortung für den Vertrieb ihres Unternehmens trägt Petra Klingebiel schon seit Mitte der achtziger Jahre. „Zu DDR-Zeiten waren wir die einzige Gießerei mit diesem Produktionsprofil und die Kunden standen

bei uns Schlange“, erinnert sich die 45-Jährige, die seit langem eine der wenigen Frauen in der Branche ist. Sie kann ein Lied davon singen, wie scharf der Wind des Wettbewerbs heute weht. Dass die Keulahütte traditionell Formstücke, Hydranten und Armaturen für die Wasserver- und Wasserentsorgung liefert und in dieser Branche der große Boom vorbei ist, hat zu erheblichem Marktrückgang geführt.

„Aber jede Krise birgt auch ihre Chance“, versichert die tatkräftige Prokuristin, für die ein Elf-, Zwölfstundentag keine Seltenheit ist und die mehr als die Hälfte ihrer Arbeitszeit im In- und Ausland unterwegs ist. Mit ihrem 12-köpfigen Team arbeitet sie erfolgreich daran, die hochwertigen Gusserzeugnisse auf dem Markt zu platzieren. Während die Firma früher nur

sporadisch exportierte, gehen mittlerweile mehr als 24 % der Erzeugnisse nach Ost-, West- und Nordeuropa. Mit Lieferungen für den Maschinenbau, dabei auch neuerdings für Windkraftanlagen, wurde ein neues Geschäftsfeld erschlossen. „Für unsere Programmkunden investieren wir ständig in neue Technik und erweitern das Sortiment nach den Ansprüchen des Marktes. Diese Investitionen bieten zugleich neue Möglichkeiten, den Kunden in der Produktparte Kundenguss speziell bearbeiteten Guss anzubieten. „Bereits heute liefert das zur VEM-Gruppe gehörende Unternehmen 30 % seiner Produktion als Kundenguss, darunter auch an andere VEM-Firmen. „Mit dieser doppelten Strategie liefern wir den Beweis, dass man doch auf zwei Hochzeiten tanzen kann“, sagt Petra Klingebiel nicht ohne Stolz.

## AUSBILDUNG

### Lehrstellen und Praktika bereit gestellt

**VEM-Gruppe.** Um unseren Kunden den hohen Qualitätsanspruch der VEM-Gruppe auch in Zukunft zu garantieren, bilden die Unternehmen seit Jahren ihren betrieblichen Nachwuchs selbst aus. Im



Fachkräfte-Nachwuchs im VEM Sachsenwerk

Herbst haben in allen vier Betrieben insgesamt 25 Azubis ihre Ausbildung begonnen. Sie lernen in den Berufen Zerspanungsmechaniker, Elektroniker für Maschinen und Antriebstechnik, Industriekaufmann, Werkzeugmechaniker und Gießereimechaniker. Somit trägt die VEM-Gruppe zugleich zu einer Verbesserung der allgemeinen Lehrstellensituation in der jeweiligen Region bei.

Darüber hinaus räumen die Unternehmen der VEM-Gruppe vielen Jugendlichen und Studenten die Möglichkeit für Betriebspraktika ein - vom 14-tägigen Schülerpraktikum über einjährige Fachoberschulausbildung bis zu Praxissemestern oder Diplomarbeiten. Rechnet man die Ferienarbeit dazu, so lernen in der VEM-Gruppe jährlich rund 180 junge Menschen den Betrieb und seine Beschäftigten kennen.

## NEUES

### Fremdlüfteraggregat ersetzt

**VEM motors Thurm.** Bei den von VEM eingesetzten Fremdlüftern der Firma Maier Motor-Press löst die neue Reihe „RBK“ die bisherige Serie (RiK) ab. Die Fremdlüfteraggregate sind nun generell geeignet für die Spannungsbereiche 230-303/400-525V, 50Hz und 230-333/400-575V, 60Hz. Durch den im Klemmenkasten des Lüfters mitgelieferten Betriebskondensator ist im Bedarfsfall der Betrieb am Einphasennetz für den Spannungsbereich 230-303V, 50Hz; 230-333V, 60Hz (Steinmetzsicherung mit CB) möglich. Die Motoren bietet VEM bis Schutzart IP66 an.

## IMPRESSUM

Herausgeber: VEM-Firmenverbund/VEM-Gruppe

Verantwortlich: Sabine Michel, Öffentlichkeitsarbeit  
Pirnaer Landstraße 176  
D-01257 Dresden  
t +49-(0)351-208-10 01  
michel@vem-group.com

Redaktionskollegium: Sabine Hartenstein, t +49-(0)375-427-320  
Marita Schlammer, t +49-(0)35771-542-70  
Bernd Waßmus, t +49-(0)3943-68-3169  
Kommunikation Schnell GmbH, Dresden: t +49-(0)351-85367-16

Gestaltung: Kommunikation Schnell GmbH, Dresden  
Redaktionsschluss: 15. November 2004

Druck: Druckerei Vettors GmbH

©2004 Kommunikation Schnell GmbH