



Impulse

online

■ Tradition

*Modern, innovativ und
schon 130 Jahre alt*

Blick in die Montagehalle des Dresdner VEM-Standortes. Hier im Sachsenwerk begann vor 130 Jahren die Geschichte des Elektromaschinenbaus der Werke, die als VEM-Gruppe heute weltweit am Markt agieren.

Seite 2



■ Tradition

Modern, innovativ und schon 130 Jahre alt

Der Dresdner VEM-Standort verfügt seit 2011 über ein 6-MW-Großmaschinenprüffeld in einer neuen Montagehalle.



Der Beginn des Elektromotorenbaus bei VEM datiert ins Jahr 1886. Damals fiel am Dresdner Standort Sachsenwerk der Startschuss.

Pionierarbeit in der Elektrotechnik hat der Ingenieur Ludwig Oskar Kummer in den 1880er-Jahren in Niedersiedlitz geleistet. Das damals noch vor den Toren Dresdens gelegene Areal erwies



Der historische Motor von O. L. Kummer

sich als geeigneter Standort für eine Fertigungsstätte von elek-

trischen Maschinen. 1886 – also genau vor 130 Jahren – erhielt L. O. Kummer vom Königlich-Sächsischen Gewerbeamt ein wichtiges Papier: die Baugenehmigung für eine Fabrik, um stromgetriebene elektrische Geräte und Maschinen herzustellen. Es dauerte nicht lange, bis die industrielle Fertigung beachtliche Größenordnungen annahm. Die Fabrik wurde zu einer Wiege des industriellen Elektromaschinenbaus in Europa.

Wer sich heute das Portfolio des Sachsenwerkes anschaut, findet am Dresdner VEM-Standort neben Großmaschinen, Generatoren und Antriebssystemen auch Motoren, die diese Traditionslinien ganz augenfällig verkörpern. Traktionsmotoren für Straßenbahnen zum Beispiel. Die lieferte das Sachsenwerk

schon vor 100 Jahren nach Allenstein/Olsztyn und 2015 – in moderner Ausführung – erneut an die polnische Stadt (s. auch S. 3). Erfahrung spricht sich eben herum und hält Kunden bei der Stange. Nicht weniger als Qualität sowie



Ein moderner Pumpenantrieb aus dem Sachsenwerk

die Fähigkeit und Bereitschaft, flexibel auf Kundenwünsche einzugehen. Mit jahrzehntelangen Erfahrungen können auch die anderen

Standorte der VEM-Gruppe punkten. In der Region Zwickau geht die bald 110-jährige Produktion von Elektromotoren auf das Jahr 1908 zurück. Damals gründeten die Brüder Kurt und Alfred Stephan eine Elektrowerkstatt, aus der sich später VEM motors Thurm entwickelte. In Wernigerode nahm das Elektromotorenwerk 1947 seine Produktion auf. Es begeht also im kommenden Jahr sein 70-jähriges Jubiläum. Nicht in Jahrzehnten, sondern in Jahrhunderten rechnet die Geschichte des VEM-Unternehmens Keulahütte GmbH in Krauschwitz. Die Firma ist ein moderner, leistungsfähiger Hersteller von Gießereierzeugnissen. Mit ihrer über 500-jährigen Tradition gehört sie zu den ältesten Eisengießereien in Deutschland.

■ HANNOVER MESSE 2016

Elektrische Antriebstechnik – Glied in der Prozesskette 4.0

Wohin die Reise mit der vierten industriellen Revolution geht, steht im Mittelpunkt der Leitmesse Industrial Automation zur HANNOVER MESSE 2016. Der Kurs ist auf digitale Vernetzung aller industriellen Prozesse gestellt.

Erfahren Sie an unserem Messestand, wie sich VEM als Anbieter kompletter Antriebssysteme unter dem Motto „ELECTRIC DRIVES FOR EVERY DEMAND“ auf diese Entwicklung einstellt.

Sie finden uns vom 25. bis 29. April 2016 in Halle 14 am Stand H 10.

In Olsztyn Nummer eins seit 100 Jahren

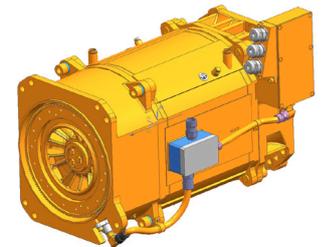
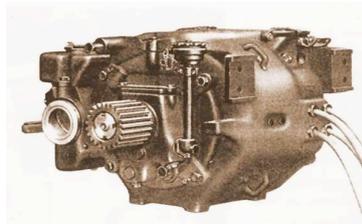


Straßenbahnen im polnischen Olsztyn wurden vor 100 Jahren mit Sachsenwerk-Fahrmotoren ausgerüstet. Heute ist das wieder der Fall.

Sie waren gewiss lauter, passten zum Straßenbild des beginnenden 20. Jahrhunderts und taten zuverlässig ihren Dienst: Straßenbahnen im damaligen Allenstein, dem heutigen Olsztyn in der nordpolnischen Wojewodschaft Ermland-Masuren. Bereits bei der Eröffnung der

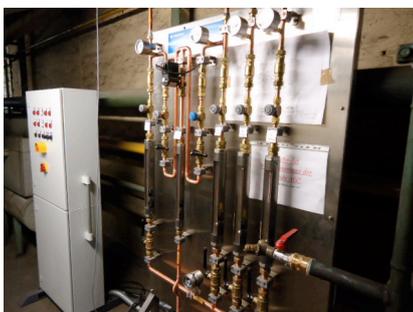
ersten Strecke Ende 1907 trieben Gleichstrom-Fahrmotoren aus dem Dresdner Sachsenwerk die Waggons an. 1965 wurde das Verkehrsmittel dann durch Busse ersetzt. Aber 2015 erlebte es mit dem Aufbau eines neuen Streckennetzes seine Renaissance. Wer heute nach Masuren reist und auch Olsztyn besucht, kann sich von modernen Niederflurstraßenbahnen durch die Stadt fahren lassen. Bis Ende 2015 sind die 15 neuen Straßenbahnen der

Firma Solaris ausgeliefert worden. Angetrieben werden die Bahnen von 120-kW-Fahrmotoren DK CBZ 0210-4D aus dem Sachsenwerk. So kehrten die bewährten Antriebe aus dem Dresdner VEM-Standort nach reichlich 100 Jahren in die Stadt im Ermland zurück. Diesmal als Facette eines umfassenden Produktsortiments für die gesamte Branche, das VEM auf heutige Anforderungen und moderne Verkehrsmittel zugeschnitten hat.



Ein Fahrmotor (M.), wie ihn das Sachsenwerk von 100 Jahren nach Allenstein lieferte. Heute fahren in Olsztyn Straßenbahnen (li.) mit modernen Traktionsmotoren (r.) vom Dresdner VEM-Standort.

Glühprozess verbessert



Versuchsaufbau der Carbojet®-Gassteuertafel zur Einstellung der Durchflussmengen der Medien Stickstoff und Wasserstoff

Eine neue Technologie bei der Bearbeitung von Elektroblechen am VEM-Standort Wernigerode bringt Vorteile

In einem Rollenherdofen mit 2,5 Tonnen Durchsatz pro Stunde werden am Wernigeröder VEM-Standort Elektrobleche gegläht. Vor allem bei der Verarbeitung von Si-legierten Elektrobändern stellte sich der Bläuvorgang mitunter als schwierig heraus. Deshalb fiel die Entscheidung, mit Hilfe der Linde CARBOJET®-Technologie den Glühprozess signifikant zu verbessern. Hierbei

handelt es sich um ein System der Hochgeschwindigkeitsgaseindüsung. Es gestaltet das Strömungsverhalten des zugeführten Gases deutlich günstiger und erzielt einen vollständigeren Stoffaustausch im Ofen. Das Ergebnis stellt sowohl Kunden als auch Hersteller zufrieden. Mit Hilfe der neuen Technologie werden nicht nur der Bläuvorgang und damit die Qualität der geglähten Elektrobleche verbessert. Durch geringeren Energie- und Materialverbrauch sinkt auch die Belastung für die Umwelt.



Prüfung vor dem Störlichtbogenversuch im IPH Institut für elektrische Hochleistungstechnik GmbH

■ Engineering

Kurzschlussfest, lichtbogen- und splittersicher

Neu entwickelter Kabelanschluss von VEM hat Prüfung erfolgreich bestanden

Ein Kabelanschluss für elektrische Maschinen ist von VEM erfolgreich entwickelt, gefertigt und geprüft worden. Er ist kurzschlussfest, lichtbogen- und splittersicher, bestätigte das Prüfinstitut IPH Berlin. Mit einer Bemessungsspannung von 11 kV und einem Nennstrom von 400 A ergänzt er einen bereits 2013 von VEM entwickelten Kabelanschluss mit erhöhter Kurzschlussfestigkeit für 11 kV und 1600 A.

Die Vorteile des neuen Anschlusses: er erhöht die Produktsicherheit der Maschinen im Einsatz und verringert die Unfallgefahr für Bedienpersonal und Schäden an der Maschine im Fehlerfall in Stromversorgungsnetzen. Damit kann VEM jetzt Kunden auch bei kleineren Maschinen ab Leistungen von 315 kW erhöhten Anforderungen an Kurzschlussfestigkeit und Lichtbogensicherheit am Kabelanschluss gerecht werden. Das spielt zum Beispiel beim Einsatz von Maschinen mit kleinerer Leistung in Kraftwerken eine Rolle.

■ Forschung & Entwicklung

VEM-Generatoren für Großversuchsstand GeCoLab

Leibniz Universität Hannover verfügt für Forschung und Entwicklung nun über einen Megawatt-Universalprüfstand

Der Großversuchsstand GeCoLab ist ein mit Bundesmitteln gefördertes Projekt des Instituts für Antriebssysteme und Leistungselektronik (IAL) der Leibniz Universität Hannover. Offiziell eröffnet wurde der Prüfstand am 11. Januar 2016. Der Dresdner VEM-Standort hat mit der Lieferung der beiden benötigten Generatoren wesentlich zum Gelingen des Projektes beigetragen. Neben einem in Windkraftanlagen üblicherweise verwendeten doppeltgespeisten Asynchrongenerator kam eine speziell für diesen Prüfstand entwickelte permanenterrregte Synchronmaschine zum Einsatz. Auf

Kundenwunsch wurde letztere mit einer Vielzahl von Sensoren in Ständer und Läufer ausgerüstet.

Den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des IAL eröffnen sich nun neue experimentelle Möglichkeiten für die Untersuchung und Weiterentwicklung häufig vernachlässigter Wechselwirkungen zwischen Generator und Frequenzrichter. Mit einer Leistung bis zu 1,5 MW werden Untersuchungen in einem relevanten Leistungsbereich möglich, so an Modellen für den Offshore-Bereich im verkleinerten Maßstab von etwa 1:10.

Zu weiteren Forschungsschwerpunkten zählen netzstützende Strategien für Windenergieanlagen und Generatordiagnosesysteme wie z. B. die Fehlerfrüherkennung oder das Entstehen von Lagerströmen.



Der Megawatt-Universalprüfstand mit Permanentmagnet- und Schleifringläufermaschine von VEM



Fototermin vor dem Haus der VEM in Dresden mit den Teilnehmern der Service-Konferenz. Kundendienstleiterin Anett Arndt (vorn, Mitte) war die Initiatorin der Veranstaltung und hatte den Hut für die Organisation auf.

■ VEM weltweit

Servicepartner lernen VEM näher kennen

Zweitägige Konferenz für Vertreter aus dem deutsch- sprachigen Raum am Dresdner VEM-Standort

Gegenseitiges Kennenlernen, Erfahrungen austauschen, von neuen technischen Entwicklungen Kenntnis erhalten – das war das Ziel einer VEM-Servicekonferenz Ende Februar 2016. Knapp 20 Vertriebspartner aus Deutschland, Österreich und der Schweiz haben an der Veranstaltung des Kundendienstes in Dresden teilgenommen. Da VEM 2015 die Riege ihrer Vertragspartner neu aufgestellt

hat, war eine solche Zusammenkunft notwendig geworden. Sie schuf den Rahmen für die Vorstellung jedes Servicepartners und informierte über Angebote, mit denen VEM die Arbeit der Partnerfirmen online und vor Ort unterstützt. Die Teilnehmer erfuhren zudem Wissenswertes über die einzelnen VEM-Standorte und konnten an einem Betriebsrundgang im Sachsenwerk teilnehmen. Künftig soll dieses Treffen einmal im Jahr stattfinden. Sein Fokus wird vor allem auf technischen Fragen und Entwicklungen liegen.

■ Ortswechsel

Enger zusammengerückt

Am 1. April nimmt das Team von VEM transresch in Dresden seine Arbeit auf

Synergien bei der Planung und Umsetzung von Antriebssystemen sind das Ziel des bevorstehenden Umzuges von VEM trans-

resch. Das Ingenieurbüro verlegt seinen angestammten Sitz in Berlin zum Dresdner VEM-Standort ins Sachsenwerk. „Mit dem Erwerb von transresch im Jahr 2011 hat VEM die Voraussetzungen geschaffen, sich als Anbieter kompletter

Antriebssysteme zu profilieren“, begründet VEM-Geschäftsführer Dr. Torsten Kuntze den Ortswechsel. „Die gemeinsame Arbeit am selben Standort ist ein weiterer Schritt auf diesem Weg, von dem wir uns neue Impulse versprechen.“

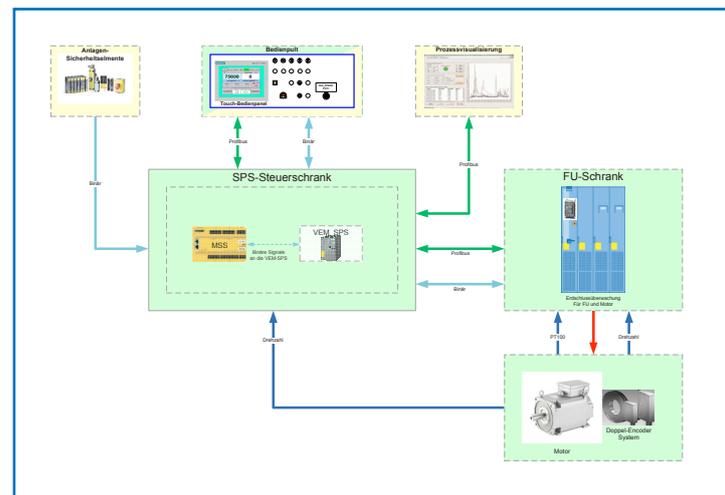
■ Antriebssysteme

VEMoDRIVE für Auswucht- und Schleuderanlage

Sicherheits- und Steuerungs- konfiguration kann mit geringem Engineering-Aufwand an Kundenwünsche angepasst werden

Was haben Turbinen, Rotoren, Kompressoren und Autofelgen gemeinsam? Alle müssen ausgewuchtet werden. Für das Auswuchten dynamischer Unwuchten von Turbinen und Turboladern hat die VEM transresch GmbH eine hochwertige modulare Steuerung zum Betreiben von hochtourigen Auswucht- und Schleuderanlagen an eine namhafte deutsche Firma geliefert. Das bereits in Betrieb genommene VEMoDRIVE-Antriebssystem in Verbindung mit der Schleu-

deranlage arbeitet mit 75000 U/min. Es besteht aus einem 4-Quadrant-Umrichter 400 V, 1000 A, einem modular aufgebauten Schaltschrank mit SPS und Sicherheitstechnik, einem wassergekühlten Drehstrom-Asynchronmotor 500 kW und einem Vorortsteuerkasten. Die hohen Anforderungen, die an die Sicherheitstechnik des VEMoDRIVE-Antriebssystems mit dem Performance-Level „d“ gestellt wurden, konnten mit der PILZ Sicherheitstechnik umgesetzt werden. Der modulare Aufbau sowohl der Sicherheits- als auch der Steuerungstechnik ermöglicht, mit geringem Engineeringaufwand kundenspezifische Wünsche umzusetzen.



Topologie des Auswucht- und Schleuderprüfstandes



■ Personalie

Dr. Henri Arnold übernimmt Staffelstab

Bei VEM transresch fungiert Dr. Henri Arnold seit 1. März 2016 als Technischer Leiter elektrische Antriebssysteme. Damit übernimmt er den Staffelstab vom langjährigen Leiter Wolfgang Schramm, der in den wohlverdienten Ruhestand tritt. Henri Arnold wechselte nach seinem Maschinenbaustudium an der Technischen Universität Freiberg und einer Promotion im dortigen Fachbereich elektrische Maschinen 2007 an den Dresdner VEM-Standort. Im Sachsenwerk war er neun Jahre in der elektromagnetischen Berechnung tätig.

In seiner neuen Funktion managt der 39-Jährige als erste Aufgabe den Ortswechsel der VEM-Firma transresch von Berlin nach Dresden. Einen Schwerpunkt seiner Arbeit will er darauf legen, dass VEM von den Kunden noch stärker als Komplettanbieter elektrischer Antriebssysteme wahrgenommen wird. Als Maschinenbauingenieur und gestandener Wissenschaftler will Dr. Arnold zudem auch über Kontakte zu Universitäten wissenschaftlichen Vorlauf ausbauen, um dem Markt eine Nasenlänge voraus zu sein.

Dr. Henri Arnold ist verheiratet und Vater zweier Schulkinder. In seiner Freizeit spielt er regelmäßig Volleyball und Fußball, engagiert sich bei der Freiwilligen Feuerwehr und schraubt gern an alten Motorrädern.

■ Stahl- und Walzwerktechnik

Eine runde Sache

VEM-Portfolio für Hütten, Stahl- und Walzwerke

Rollgangmotoren der Baugrößen 56-400

Norm- und Transnormmotoren nach DIN/IEC mit leichten, schweren und Getrieberollgangmotoren

Sondermaschinen der Baugrößen 355-630

Transnormmotoren nach IEC als Drehstrom-Asynchronmotoren mit Kurzschlussläufer

Sondermaschinen ab Baugröße 710

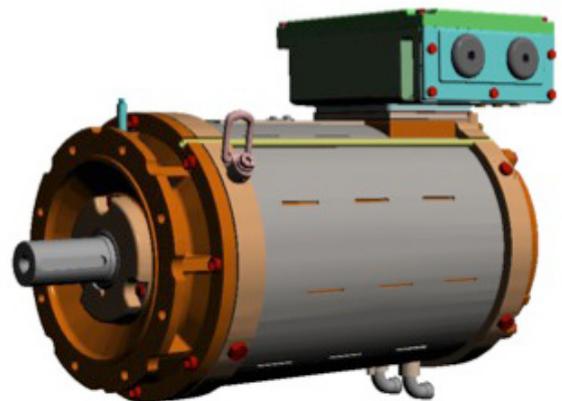
Drehstrom-Synchron- und Asynchronmotoren

Nahtlos-Rohrwalzwerk in US-Bundesstaat Louisiana mit Niederspannungsmotoren von VEM ausgerüstet

Das neue Warmrohrwerk wird von der Firma Benteler Steel/Tube in Shreveport, Louisiana betrieben. VEM lieferte Motoren für mehrere Anlagenteile. Bei den speziellen wassermantelgekühlten Motoren der Baugröße 280 für die Anlagenteile Extractor und SRB mit 3-Walzen-Technologie konnte VEM zeigen, wie sich sehr unterschiedliche Kundenwünsche unter einen Hut bringen lassen. Gefordert war ein Motor, der mechanisch kompakt gebaut und im Durchmesser klein ist, aber hohe Drehmoment-Anforderungen erfüllt und einen weiten Drehzahlbereich abdeckt. Die finale Lösung führte zu

einem wassermantelgekühlten Motor (IC31W). Mit seinem stahlgeschweißten Statorgehäuse und verlängertem IMB5-Flansch aus Sphäroguss wird er den mechanischen sowie elektrischen

Anforderungen gerecht. Nach erfolgreicher Inbetriebnahme Anfang 2015 bewähren sich die VEM-Motoren unter diesen harten Anforderungen bis heute uneingeschränkt im Betrieb.



3-D-Modell eines wassermantelgekühlten Drehstrommotors



Das Symposium, auf dem VEM iranischen Partnern sein Produktportfolio vorstellte, fand im Ministerium für Wasserwirtschaft in Teheran statt.

■ VEM international

Fäden enger geknüpft

VEM-Vertriebsspitze gemeinsam mit langjährigem Partner VEM Pars auf Symposium in Teheran

Ein vom iranischen Ministerium für Wasserwirtschaft eigens für VEM organisiertes Symposium mit rund 500 Teilnehmern fand im Januar 2016 in Teheran statt. Die Vertriebschefs von VEM stellten gemeinsam mit dem langjährigen iranischen Partner VEM Pars das gesamte Produktspektrum der Unternehmensgruppe vor, darunter neben Hoch- und Niederspannungsmaschinen, Antriebs-

systemen auch Gusserzeugnisse der Keulahütte Krauschwitz. Die Veranstaltungsteilnehmer, unter ihnen Regierungsvertreter, Planer, Ingenieure und Anlagenbetreiber, zeigten großes Interesse. Wohl auch deshalb, weil VEM selbst in schwierigen Jahren präsent war und Antriebslösungen geliefert hat. Die guten Kontakte gehen auch auf die Pionierarbeit von Jürgen Sander, früherer Geschäftsführer von VEM motors, zurück. Seit 1994 bestehen die Geschäftsbeziehungen zum iranischen Partner VEM Pars. Dessen bisherige Geschäftsfelder

umfassen Niederspannungsmotoren, Sales und Fertigung vor Ort. Der Dresdner VEM-Standort ist erfolgreich mit fast allen Komponenten des Großmaschinengeschäftes u. a. in den Branchen Zement, Öl, Gas und Stahl in dem nahöstlichen Land vertreten. Um das gesamte Portfolio des Elektromaschinenherstellers noch besser kennenzulernen, erhielten Pars-Mitarbeiter im März eine dreiwöchige Schulung am Dresdner und Wernigeröder VEM-Standort. Hochqualifizierte VEM-Mitarbeiter sind seit Anfang 2016 ständig bei der Teheraner Firma vor Ort.

■ Motoren für Mali

Goldmine „Fekola“ erhält Antriebe für Rohmühle

Für eine Goldmine in der westafrikanischen Republik Mali liefert VEM zwei Schleifringmotoren. Die Antriebe in der Achshöhe 900 sind für eine Rohmühle bestimmt. Der Dresdner VEM-Standort arbeitet dabei mit Siemens als Auftragnehmer zusammen.

Das dänische Unternehmen FLSmidth ist für die Ausrüstung der Mine zuständig. Die „Fekola“-Mine soll Anfang 2017 in Betrieb genommen werden und jährlich rund 7.500 kg Gold fördern. Die Republik Mali ist der drittgrößte Goldlieferant Afrikas.

Herausgeber

VEM Holding GmbH
Pirnaer Landstraße 176, 01257 Dresden
Tel.: +49 351 208-0
Fax: +49 351 208-1028
www.vem-group.com

Verantwortlich

VEM Sachsenwerk GmbH
Sabine Michel
Leiterin Unternehmenskommunikation
sabine.michel@vem-group.com

Gestaltung

Kommunikation Schnell GmbH, Dresden
Fotos: René Gaens, Steffi Ehrentraut,
Solaris, Karin Wagner, VEM

An- und Abmeldung

Um unseren Newsletter "Impulse online" regelmäßig per E-Mail zu bekommen, registrieren Sie sich bitte **hier**. Sie möchten diesen Newsletter nicht mehr beziehen? Dann melden Sie sich **hier** ab.