

Ausgabe 01|2019



IMPULSE

Kraftwerks-
industrie

Energie tief aus
dem Berg

TRAKTION

STRASSENBAHNGESCHÄFT
BOOMT EUROPaweit

ECTR-PROJEKT

EIN SCHRITT MEHR IN RICHTUNG
INDUSTRIE 4.0

INVESTITIONEN IN DIE ZUKUNFT



DRESDEN INVESTIERT IN NEUEN ISOLIERROBOTER

Am Dresdner VEM-Standort kann die Zahl der produzierten Hochspannungsspulen dank eines weiteren Isolierroboters nahezu verdoppelt werden.

Die Investition zeigt zügig Wirkung. Seit dem Kauf und der Errichtung eines neuen Isolierroboters kann in der VEM Sachsenwerk GmbH die Zahl der produzierten Hochspannungsspulen aus isoliertem Kupferdraht nun annähernd verdoppelt werden. Das verbessert zum einen die Produktionskapazitäten und Produktionsbedingungen für VEM. Zum anderen ist die Inbetriebnahme der rund 750.000 Euro teuren Anlage eine Investition in die Zukunft. „Gerade in unsere Kernkompetenz Wickelerei und Spulenfertigung als Herzstück einer elektrischen Maschine wird in den kommenden

beiden Jahren weiter kräftig investiert“, sagt Sebastian Wolf, Leiter des Bereiches Spulenfertigung. „Mit dem neuen Isolierroboter sind wir jetzt besser in der Lage, sowohl unseren eigenen Qualitätsansprüchen, als auch den steigenden Anforderungen der Kunden gerecht zu werden“, freut sich der Fachmann. Mit Blick auf die vollen Auftragsbücher unterstreicht er, dass die moderne Technik keine Arbeitsplätze überflüssig macht. Vielmehr trägt sie dazu bei, im Sachsenwerk neue Arbeitsplätze entstehen zu lassen.



Der neue Isolierroboter in Aktion

ZWICKAU INVESTIERT IN DIE NEUGESTALTUNG EINER FERTIGUNGSHALLE

Für die Umgestaltung der kompletten Halle ist jetzt alles für den nächsten Schritt vorbereitet.



In den vergangenen Jahren wurden in der mechanischen Fertigung bereits viele Maschinen ersetzt. Materialflussgesteuert sollen Läufer, Wellen, Gehäuse mit Klemmenkasten und auch Lagerschilde bearbeitet werden. Die Bestellung zweier neuer Bearbeitungsmaschinen der Marke EMAG VL5i war Anlass, den Bereich neu zu ordnen. Im Sommer 2018 begann die Umgestaltung des Fertigungsbereichs für die zukünftige Lagerschildbearbeitung mit einer Teilsanierung des Fußbodens. Komplette EV-Leitungen wurden erneuert und Datenleitungen für die Unternehmenssoftware SAP gelegt, um in Zukunft papierlos fertigen zu können. Nach Inbetriebnahme des Bearbeitungszentrums im Oktober 2018 schulte die Firma EMAG die Mitarbeiter vor Ort. Zu ihnen gehört Dirk Schubert. Er fertigt Lagerschilde aller Baugrößen mit den neuen EMAG's in Grauguss oder Aluminium, wenn die Losgröße mindestens 10 Stück beträgt. Lohnfertigung für andere VEM-Werke ist auch möglich. Nun steht dem nächsten Schritt nichts mehr im Wege.

Seit Oktober 2018 arbeitet Dirk Schubert an den neuen Lagerschildmaschinen EMAG VL5i.

WERNIGERODE INVESTIERT IN NEUES BEARBEITUNGSZENTRUM

Die VEM motors GmbH in Wernigerode hat in ein neues Bearbeitungszentrum des Typs VHC2-3000 XTS der Firma AXA Entwicklungs- und Maschinenbau investiert.

Fingerspitzengefühl ist gefragt, bevor die Wellenendenbearbeitungsmaschine am Wernigeröder VEM-Standort ihren Platz in der Produktionshalle eingenommen hat.



Mit dem geplanten Produktionsstart der Wellenendenbearbeitungsmaschine im dritten Quartal 2019 kommen dank der neuen Technik mehrere Vorzüge zur Geltung. Die Frässpindel in Schwenkkopfform ermöglicht eine Wellenendenbearbeitung von Rohwellen aller am Standort benötigten Achshöhen. Die Fertigungsprozesse Ablängen und Zentrieren wurden bisher durch externe Lieferanten realisiert. Nun können sie auf dieser Maschine umgesetzt werden. Damit erhöhen sich nicht nur Wertschöpfung und Fertigungstiefe. Auch die Produktion kann flexibler und besser auf Kundenwünsche abgestimmt werden. Ein weiteres Plus: Dank der Fertigung im eigenen Haus kann

der Kunde auf höhere Qualität setzen, die im Produktionsprozess durchgehend überwacht wird. Zudem erlaubt das neue Bearbeitungszentrum, Abläng- und Zentriervorgänge flexibler zu gestalten und Passfedernuten bei fertig gedrehten Wellen zu fräsen. Die großzügige Gestaltung des Produktionsraumes erleichtert gerade für Rohwellen mit einer Länge über 3.000 mm bessere Arbeitsbedingungen. Alles in allem erweist sich die Anschaffung der Wellenendenbearbeitungsmaschine als gute Investition. Macht die Anlage doch den Ersatz einer Altanlage überflüssig.

STRASSENBAHNGESCHÄFT BOOMT EUROPAWEIT

VEM verzeichnete im Jahr 2018 den größten Auftragseingang für Bahnmaschinen.

Aufträge über 600 Motoren für Straßenbahnen und Nahverkehrszüge für das laufende Jahr und zahlreiche Bestellungen fürs Kalenderjahr 2020 – der Bereich Verkehrstechnik bei VEM boomt wie lange nicht. Straßenbahnen in Berlin und Frankfurt am Main, Leipzig, Bielefeld und weiteren Städten werden von Motoren aus dem VEM Sachsenwerk angetrieben. Aber auch in Kiew oder Moskau, Krakau oder Sofia fahren die Straßenbahnen mit Fahrmotoren aus dem Dresdner Werk. Hat sich VEM doch in der Branche seit vielen Jahren mit Qualitätsprodukten einen guten Namen gemacht.

„Nach einigen Anläufen ist es uns gelungen, jetzt gemeinsam mit Stadler Polska Fahrmotoren für die Straßenbahnen in Krakau zu liefern“, sagt Hans-Georg Becker, Vertriebsleiter Verkehrstechnik im Sachsenwerk. „Über diesen Auftrag für 50 Straßenbahnen in der polnischen Metropole freue ich mich besonders, weil wir lange darum gekämpft haben und es starke Konkurrenzunternehmen gibt.“

Die große Nachfrage geht auf den Umstand zurück, dass immer mehr Städte den öffentlichen Personennahverkehr ausbauen. Die Städte wachsen, die Zahl der Pendler aus dem Umland steigt, Umweltschutz spielt im Bewusstsein der Menschen zunehmend eine Rolle. „Und Straßenbahnen sind Elektromobilität vom Feinsten“, so Hans-Georg Becker.



VEM-Fahrmotoren dieses Typs treiben Straßenbahnen in vielen europäischen und außereuropäischen Großstädten an.



Stahl- und Walzwerkindustrie

LANGLEBIG UND ROBUST UNTER EXTREMBEDINGUNGEN

Eine neue Sonderausführung Rollgangmotoren ist auch extremsten Anforderungen in der Walzwerkindustrie gewachsen.

Antriebe in Stahl- und Walzwerken sind generell einer enormen Beanspruchung ausgesetzt. Doch auch hier gibt es noch Steigerungsformen, etwa im Gerüstbereich als schwerer Arbeitsrollgang mit Reversierbetrieb. Für solche extremen Bedingungen hat VEM eine neue Sonderausführung des schweren Rollgangmotors entwickelt. Dieser Spezialantrieb vervollständigt das Sortiment an Transportapplikationen für die Stahl- und Walzwerkbranche.

Die neue Antriebsmaschine basiert auf dem bewährten Konstruktionsprinzip der ARC-Baureihe von VEM. Um schweren Stößen standzuhalten, wurde das verwindungssteife Gehäuse in der klassischen Radialrippenausführung weiterentwickelt. Gehäuse und N-Lagerschild sind aus widerstandsfähigem Kugelgraphitgusseisen, sogenanntem Sphäroguss, gefertigt. Auch die Flanschbefestigung ist besonders robust konstruiert und so gegen stärkste mechanische Beanspruchung gewappnet. Der einteilige Sonderstahlflansch aus legiertem Vergütungsstahl mit kraftfluss-optimierter Gestaltung wird mit hochfesten Schrauben und Zugankern befestigt. Dabei sind die Zuganker durch Bohrungen in den Ringrippen geführt. Ausgeführt in Schutzart IP 66 trotz der neuen Antrieb extremen Umwelteinflüssen wie Zunder, Staub und Wasser. Er eignet sich für den Betrieb am Frequenzumrichter, als Direktanbau oder für den Anbau am Getriebe. Auch bestehende Antriebe können durch die Sonderausführung ersetzt werden, die Anbaumaße bleiben gleich.

Erste Exemplare dieser Spezialausführung in Baugröße 180 bewähren sich bereits in einem Blockgerüst, wo tonnenschweres Material in Form gebracht wird.

Schwere Rollgangmotoren für Richtmaschine

Schon seit Jahrzehnten schätzen Unternehmen der Metallurgie VEM als Hersteller robuster und zuverlässiger Antriebslösungen für ihre Anlagen. Eine Bestellung aus Österreich liefert dafür aktuell den neuerlichen Beweis. Das Projekt umfasst 11 Maschinen in Baugröße 400, die noch vor dem Sommer ausgeliefert werden.



Sonderausführung Rollgangmotor ARC 180M 8
8,80 kW, 736U/min, S3-60 %
400 V Y, 50 Hz, Thermische Klasse 155 (F)
IC 410, IM B5, IP 66
Wellenmaterial: legierter Vergütungsstahl
Wellenmaße: nach Kundenwunsch

VEM-MOTOREN MIT CEL-KENNZEICHNUNG

Das Produktprogramm mit China Energy Label CEL umfasst Achshöhen von 80 bis 355.



CEL-Label von VEM motors Thurm GmbH und VEM motors GmbH (v. l. n. r.).
Durch Auslesen des QR-Codes hat man Zugang zum Zertifikat und zu den Typendaten des jeweiligen Motors wie Typenbezeichnung, Wirkungsgrad, Leistung und Polzahl. Dazu wurde von den chinesischen Behörden zu jedem Motor ein QR-Code generiert.

CEL-Zertifikat des Motors IE3-KPR 80 G4

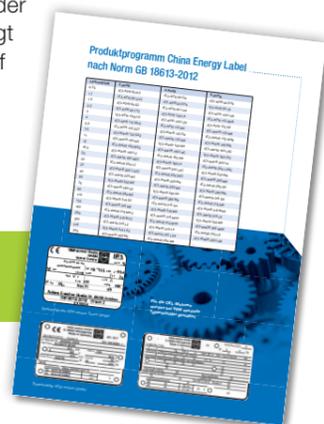


Den Energieverbrauch und Treibhausgas-Emissionen zu senken, ist Teil weltweiter Bemühungen, die den Temperaturanstieg begrenzen sollen. Um dieses Ziel zu unterstützen, machen viele Industrie- und Schwellenländer Vorgaben für eine höhere Energieeffizienz. Vor allem Ländern mit starkem Wirtschaftswachstum und entsprechendem Energiebedarf gibt eine höhere Energieeffizienz die Chance, die bisher hauptsächlich genutzten und in ihren Ressourcen begrenzten Energieträger sparsam einzusetzen. Dieses Szenario trifft auch auf China mit seinen hohen Steigerungsraten beim Wirtschaftswachstum zu. Zu diesem Zweck wurde 2012 die Norm GB 18613-2012 in Kraft gesetzt. Sie schreibt die Zertifizierung der Motoren vor. Unter anderem legt die Norm fest, dass nur noch Niederspannungs-Drehstrommotoren im Leistungsbereich 0,75 bis 375 kW eingesetzt bzw. erstmalig in der chinesischen Volksrepublik in Verkehr gebracht werden dürfen, die der chinesischen Wirkungsgradklasse Grade 2 (entspricht der IEC-Wirkungsgradklasse IE3) erfüllen. Energiesparmotoren, die unter die Norm GB 18613-2012 fallen, die Anforderungen erfüllen und den Zertifizierungsprozess erfolgreich bestanden haben, dürfen mit dem China Energy Label nach Richtlinie CEL 007-2016 gekennzeichnet werden.

Ausführungen 2- bis 6-polig

VEM ist jetzt in der Lage, die Motoren der Achshöhen 80 bis 355 für alle 2-, 4- und 6-poligen Niederspannungs-Asynchron-Motoren mit CEL-Kennzeichnung zu liefern. Damit sichert sich VEM weiterhin den Zugang zum chinesischen Markt. Über den QR-Code im Label kann das Zertifikat angesehen werden. Mit ihm wird von den chinesischen Behörden bestätigt, dass die Motoren allen Anforderungen der CEL-Norm entsprechen. Das CEL-Label mit den Mindestabmessungen 66 x 45 mm (s. Abb.) wird auf der Lüfterhaube der Motoren befestigt. Außerdem erfolgt die Kennzeichnung gut sichtbar auf der Verpackung. Zu beachten ist, dass Typbezeichnung und Modifikationen denen der Einreichung entsprechen müssen.

Hier geht's zum Produktprogramm



Save the date

VEM IM MESSEJAHR 2019

Auf Fachmessen in Shanghai, Houston, Rotterdam, Amsterdam, Gdansk, Bangkok und Nürnberg können Sie uns treffen.

Auf internationalen Fachmessen und Fachkongressen präsentieren wir Ihnen im Messejahr 2019 branchenspezifische Antriebslösungen. Güterlogistik-Technologie und Antriebstechnik, Chemie-, Öl- und Gasindustrie sowie Schiffbau und Verkehrstechnik gehören dazu. Wir freuen uns darauf, Sie an unserem Messestand empfangen zu können.

- **OTC** – Offshore Technology Conference – Ausstellung und Konferenz für Offshore-Technologie **vom 6. bis 9. Mai**, Houston/USA
- **AchemAsia** – Internationale Ausstellung und Kongress für chemische Technologie und Biotechnologie **vom 21. bis 23. Mai**, Shanghai/China
- **TOC Europe** – Konferenz für Hafen-, Schiffs- und Terminaltechnik Komponenten **vom 18. bis 20. Juni**, Rotterdam/Niederlande
- **Electric & Hybrid Marine World Expo** – Internationale Messe für Elektro- und Hybrid-Schiffsantriebe, zugehörige Technologien und Komponenten **vom 25. bis 27. Juni**, Amsterdam/Niederlande
- **TRAKO** – Internationale Messe für Eisenbahntechnik **vom 24. bis 27. September**, Gdansk/Polen
- **OGET/TMOX** – Ausstellung für die Öl- und Gasindustrie sowie das Marinewesen **vom 9. bis 11. Oktober**, Bangkok/Thailand
- **SPS** – internationale Fachmesse für elektrische Automatisierung, Systeme & Komponenten **vom 26. bis 28. November**, Nürnberg/Deutschland



Messeimpressionen der SPS 2018 in Nürnberg

STROMRICHTER FÜR WASSERVERSORGUNG IN SAUDI-ARABIEN

Vorhandene Anlagen können mit neuer Technik und moderner Anlagensteuerung weiter genutzt werden.

Saudi-Arabien gewinnt sein Wasser an großen Entsalzungsanlagen aus dem Meer. Dieses Wasser wird über Pipeline-Netze von Tausenden Kilometern und zahlreiche Pumpstationen im Land verteilt. Seit Ende Februar sichern in der saudi-arabischen Provinz Qassim Stromrichter der Marke VEMoDRIVE (powered by Elektrotechnika) die Wasserversorgung. Dafür ersetzen neue LCIs und neue Zwischenkreis-drosseln vier alte LCI (load commutated inverter) in den zwei Leistungsklassen 1,5 MW bei 1,3 kV und 3,4 MW bei 2,3 kV bei der Firma SWCC (Saline Water Conversion Corporation).

Der Kunde kann somit seine vorhandenen Motoren und Pumpen mit neuer zuverlässiger Technik und moderner Anlagensteuerung weiter betreiben. Und das auch ohne Änderungen am Leitsystem, an den Transformatoren oder der vorgelagerten Schaltanlage. VEM verantwortete hierbei die Projektierung, Lieferung, Ab- und Aufbau der Stromrichter sowie die Inbetriebnahme.

terkaskaden) für Schleifringläufermaschinen nach Saudi-Arabien und erhielt daher auch bei diesem Projekt mit anderer Stromrichter-Technologie den Zuschlag. Die ersten vier LCI-Anlagen bereiten hier den Weg für den geplanten Austausch der verbleibenden vierzehn Altanlagen.

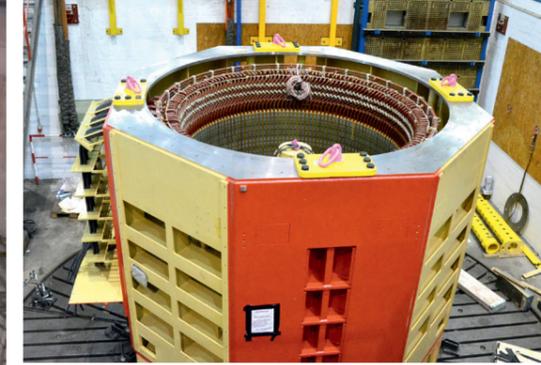
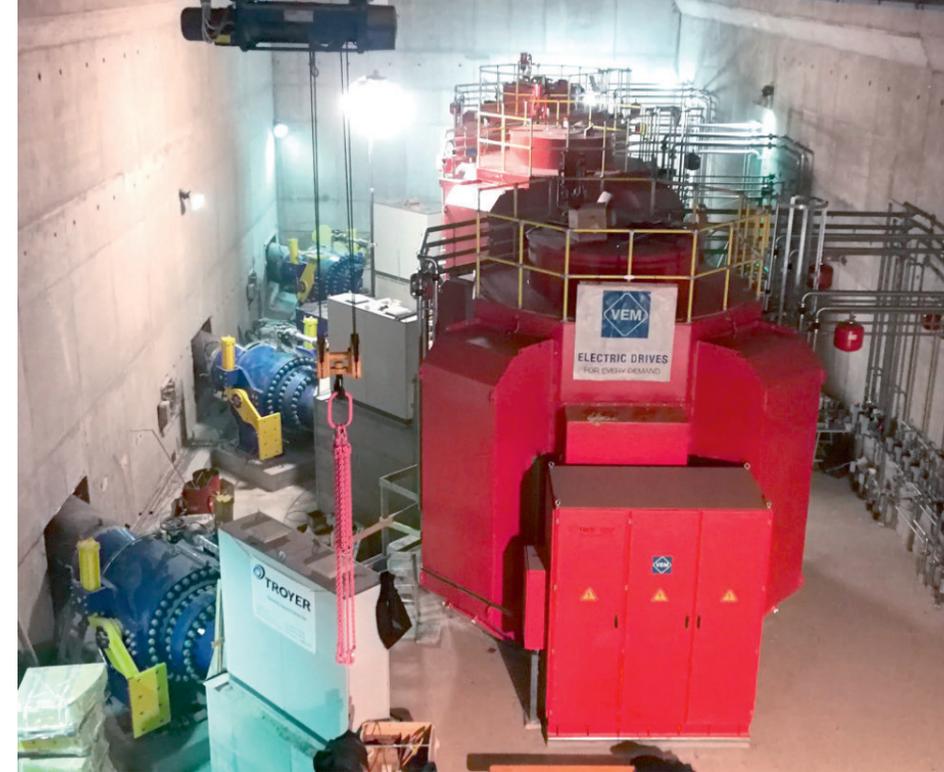


Mit der neuen zuverlässigen Technik und moderner Anlagensteuerung kann der Kunde seine vorhandenen Motoren und Pumpen weiter betreiben.

Kraftwerks-industrie

Besondere Kundenwünsche

Bei dem Projekt galt es, besondere Kundenanforderungen zu berücksichtigen. Dazu gehörte, die vorhandene Kühlung mit Außenluftansaugung zu ersetzen, da hierdurch viel Staub in den Schaltraum und die Elektronik gesaugt wurde. Gelöst wurde die Aufgabe durch eine reine Innenluftzirkulation, welche aufgrund der guten Energieeffizienz der LCIs den Schaltraum nicht unzulässig erwärmt. Eine weitere Herausforderung stellten die einbetonierten Hochspannungskabel dar, welche wieder genutzt werden sollten. Hier entwarf VEM die Schaltschränke so, dass die Kabelanschlusspunkte der Schränke genau mit den vorhandenen Kabeln übereinstimmten. Auch Kundenwünsche wie ein Telefon im Steuerschrank, um bei Problemen die Leitwarte zu kontaktieren, sowie temperaturgeregelte Lüfter wurden direkt umgesetzt. VEM lieferte zuletzt mehrere USK (Untersynchrone Stromrich-



Kraftwerkstechnologie

ENERGIE TIEF AUS DEM BERG

Drei Wasserkraftgeneratoren von VEM liefern im Kraftwerk St. Anton im Norden von Bozen bis zu 90 Megawatt elektrische Energie.



Das seit 1951 bestehende Wasserkraftwerk Sankt Anton an der Talfer produziert als fünftgrößtes Kraftwerk Südtirols derzeit eine Jahresenergiemenge von 270 Millionen Kilowattstunden. Im Zuge der Erneuerung der Anlagen liefert VEM drei Wasserkraftgeneratoren mit je 39 Megavoltampere. Damit steigt die jährliche, in das Verbundnetz eingespeiste Energiemenge um mehr als zehn Prozent. In Summe sind so mehr als 300 Millionen Kilowattstunden pro Jahr realisierbar. Um dieses Ergebnis zu erreichen, wurden die Generatoren für einen Wirkungsgrad von mehr als 98 Prozent ausgelegt.

Sicher unter Hochspannungsbelastung

Für den Betrieb der Generatoren, 300 Meter tief im Berg, ist ein sehr geringer Teilentladungspegel unter Hochspannungsbelastung unbedingt notwendig, um die Überschreitung gesundheitskritischer Ozon-Werte zu verhindern. Dabei wird eine erste Teilentladungsmessung im hauseigenen Prüffeld durchgeführt, die eine Aussage über die Qualität des Isolationsystems der 13,8 kV-Wicklung zulässt. Diese Momentaufnahme fungiert als Referenzwert für zukünftige Messungen, die turnusmäßig vom Betreiber selbst veranlasst werden können, um den Zustand der Maschinen zu beurteilen.

Aus konstruktiver Sicht stellt dieses Projekt auch besondere Anforderungen hinsichtlich der mechanischen Festigkeit: Die Durchgangsdrehzahl der Pelton turbine liegt mit 1080 Umdrehungen pro Minute weit über der Betriebsdrehzahl von 600 Umdrehungen pro Minute. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Befestigung der Pole, die mittels Hammerkopfnuten auf dem Läufer befestigt sind. Die Generatoren verfügen zudem auf Kundenwunsch über eine permanenterregte Hilfs-erregemaschine, die das Generatoren-Erregergerät mit Strom versorgt. Diese ersetzt die typische Hilfs-erregewicklung.

Bis zum ersten Tropfen

Die drei Generatoren wurden nach den erfolgreichen Prüffeldabnahmen im Herstellerwerk bereits 2018 und Anfang 2019 in transportfähige Komponenten demontiert und ausgeliefert. Bis März dieses Jahres wurden alle Generatoren mechanisch und elektrisch entsprechend des VEM-Lieferumfangs und der VEM-Vorgaben montiert und zur Inbetriebnahme vorbereitet. Die Trockentests verliefen erfolgreich, als nächster Schritt steht die Nassinbetriebsetzung der Generatoren und die Abnahme des Projektes an, welches zu einem der wichtigsten von VEM gehört.

SCHLUSS IST ERST, WENN ALLE PUNKTE GEKLÄRT SIND

Christian Krökel leitet bei VEM motors in Wernigerode das ECTR-Projekt.

Der gebürtige Wernigeröder Christian Krökel interessierte sich schon in seiner Schulzeit für Computer und Technik. Vielleicht verdankt er diese Leidenschaft seinem Vater, der bei VEM motors in der Stadt am Harz arbeitete. So war Christian Krökels Entscheidung nur folgerichtig, im selben Werk den Beruf eines Industriemechanikers zu erlernen und im Anschluss ein technisches Fachabitur abzulegen. Bereits in dieser Zeit entwarf er am Rechner Bauteile, stellte Baugruppen zusammen und war so für ein Maschinenbaustudium bestens gerüstet. Diese Ausbildung absolvierte er an der Hochschule für Technik und Wirtschaft in Berlin. Als frisch gebackener Ingenieur führte Christian Krökels Weg zuerst zu Consultingfirmen im CAD-Bereich von Siemens-Produkten. Dort wusste man seine umfangreichen Kenntnisse und Erfahrungen mit CAD-Anwendungen, Softwaresystemen und IT-Lösungen im Umfeld von Product-Life-Cycle-Management zu nutzen. Sein Wissen gab er im Rahmen einer Beratertätigkeit in Schulungen weiter. Anfang 2018 verließ der Maschinenbauingenieur Berlin, um mit seiner Frau in die Heimatstadt Wernigerode zurückzukehren. Dem Wiedereinstieg als Konstrukteur bei VEM motors im Februar desselben Jahres stand nichts im Wege.

Eher zufällig geschah das zu dem Zeitpunkt, als Dr. Joachim Koch als Mitglied der Geschäftsführung bei VEM begann und zugleich bei VEM motors die Geschäftsführung übernahm. „Mit ihm kam frischer Wind ins Unternehmen“, erinnert sich Christian Krökel.

„Mit ihm kam frischer Wind ins Unternehmen.“

So war es wohl folgerichtig, dass der Leiter Entwicklung ihn fragte, ob er die Leitung des neuen ECTR-Projektes übernehmen wollte. Bei so einer aufregenden Aufgabe musste Christian Krökel nicht lange überlegen. Seitdem lässt ihn als Projektleiter das Thema nicht mehr los. Strukturiert und planvoll setzt er die anvisierten Ziele um. Dabei legt der 28-Jährige viel Wert darauf, alle Beteiligten mit ins Boot zu holen. Deshalb heißt es bei ihm auch: „Schluss ist erst, wenn alle Punkte geklärt sind.“



Christian Krökel ist verheiratet und hat einen kleinen Sohn. Zu seinen Hobbys gehören Segelfliegen und Laufen. Beim bevorstehenden Firmenlauf in Wernigerode wird er dabei sein.

EIN SCHRITT MEHR IN RICHTUNG INDUSTRIE 4.0

Mit der Einführung des ECTR-Projektes in die IT-Landschaft nehmen bei VEM motors große Veränderungen ihren Lauf.

Wer sich mit Industrie 4.0 beschäftigt, der weiß, dass Vernetzung der Dreh- und Angelpunkt ist. Genau darauf zielt das Projekt der Einführung von ECTR mit SolidWorks (siehe Infokasten). „Es geht darum, mit der neuen Software Maschinen, Abteilungen, Informationen und Daten in Zukunft so zu zentralisieren, dass aus den verschiedenen Quellen alle Informationen zur Entwicklung eines Bauteils nachvollziehbar zusammenfließen“, sagt Projektleiter Christian Krökel. Das beginnt bei der Arbeitsvorbereitung über die Fertigung und reicht bis zur Kalkulation sowie zur Wartung und Entsorgung. Ein vom Konstrukteur entwickeltes 3-D-Modell mit Zeichnung durchläuft in Zukunft alle beteiligten Abteilungen: Arbeitsvorbereitung, Vertrieb, Einkauf, die Produktionsabteilungen, gegebenenfalls sogar Prüffeld und Versand. Die Beteiligten können zeitnah auf alle am Motor verknüpften Dokumente zugreifen. Diese Verknüpfung aller Informationen und Abteilungen bei der kompletten Wertschöpfungskette von Bauteilen in einem System nennt man Product-Life-Cycle-Management, kurz PLM. Sie ist ein grundlegender Bestandteil von Industrie 4.0 und der digitalen Fabrik der Zukunft.

Insellösungen verschwinden

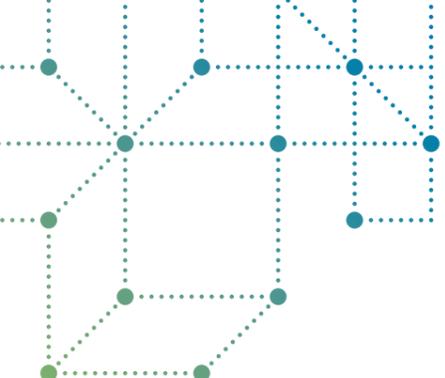
Zu den Baustellen, die Christian Krökel beim Umsetzen des Projektes ausgemacht hat, gehört vor allem die Ablösung der derzeitigen CIM Database. „Diese Software-Insellandschaft zu verlassen, ist wie ein Umzug in eine neue Wohnung“, sagt der Projektleiter. „Alles muss aufbereitet, mitgenommen und verwendbar wiedergefunden werden.“ Ein großer Berg Arbeit, für den die Mitarbeiter mit Schulungen vorbereitet werden.

Und Christian Krökel kennt gute Argumente, um seine Begeisterung für das Projekt auf andere zu übertragen. So werden sich die Mitarbeiter in der Fertigung am Rechner anschauen können, wie sich der Konstrukteur ein Bauteil gedacht hat und wie es am Motor später verbaut wird. Auch die Aussicht, mit ECTR den Weg zu einer papierlosen Fabrik eingeschlagen zu haben, gehört zu den Vorzügen. Die neue IT-Lösung, die als SAP-Standard ältere Anwendungen ablöst, wird nicht in jedem Unternehmen eingesetzt. Bei VEM motors Wernigerode hat diese Lösung großes Potenzial. In der Unternehmensgruppe arbeitet das Sachsenwerk in Dresden bereits erfolgreich mit ECTR. Auf diese Erfahrungen greifen die Wernigeröder nun zurück und wachsen in dem Bereich stärker zusammen.

SAP ECTR und SolidWorks

Das Engineering Control Center ECTR vereint Daten aus allen genutzten Autorensystemen mit SAP. Die Integrationsplattform begleitet die komplette Wertschöpfungskette von Bauteilen über den gesamten Lebenszyklus, strukturiert und verwaltet sämtliche Produktdaten zentral und lässt sich mit anderen Objekten und Systemen verknüpfen. Über eine intuitive, einheitliche Benutzeroberfläche können alle Produktdaten unternehmensweit zur Verfügung gestellt werden. SolidWorks ist ein CAD-Autorensystem-Programm zum Entwerfen und Berechnen von Bauteilen in 3-D sowie zum Erstellen von fertigungsgerechten Zeichnungen.





17. TECHNISCHER TAG



VEM LÄDT EIN ZUM 17. TECHNISCHEN TAG

18. und 19. September 2019

„Brennpunkt Antriebstechnik – Innovative Entwicklungen in einer traditionsreichen Branche“ lautet das Thema des diesjährigen Technischen Tages. Die zweitägige Wissensbörse zu aktuellen Entwicklungen rund um unsere Branche wird in bewährter Weise zugleich ein Forum des Meinungs- und Erfahrungsaustausches sein. Zu den Themen gehören Produktentwicklungen in Nieder- und Hochspannung sowie bei Antriebssystemen, Digitalisierung der Branche, neue technologische Entwicklungen im Elektromaschinenbau, Einsatz neuer Materialien, neue europäische Gesetzgebung zur Energieeffizienz und deren Auswirkungen, neue Anwendungen für elektrische Antriebe mit Anwendungsbeispielen.

Termin: 18. und 19. September 2019
Veranstaltungsort: Harzer Kultur- und Kongresshotel (HKK), Pfarrstraße 41, 38855 Wernigerode
Anmeldungen: VEM motors GmbH: Kerstin Margila, Tel.: +49 3943 68-3297; E-Mail: kerstin.margila@vem-group.com oder Lutz Schube, Tel.: +49 3943 68-3244, E-Mail: lutz.schube@vem-group.com

VEM freut sich darauf, Sie im September in Wernigerode zu begrüßen.

„Brennpunkt Antriebstechnik – Innovative Entwicklungen in einer traditionsreichen Branche“



KOMBINIERT VOM MOTOR BIS ZUM SCHALTSCHRANK

Neue Möglichkeiten mit dem einheitliche Anschluss-System VEMoCONTACT

Die Idee ist genauso einfach wie wirkungsvoll. Das neue Anschluss-System VEMoCONTACT arbeitet mit WAGO-Reihenklammern und ermöglicht Anschlussquerschnitte von 1,5 mm² bis 16 mm² (25 mm² flexibel). Die Wernigeröder Konstrukteure Andreas Rudolph, Thomas Wallnisch und Martin Rattay arbeiten gegenwärtig an der Erprobung des Systems bis Achshöhe 315 bzw. 185 mm². Am Zwickauer Standort erproben die Konstrukteure den Einsatz des alternativen Anschluss-Systems bis Achshöhe 112. Das neue System unter dem Namen VEMoCONTACT besitzt nicht nur sicherheitsrelevante, sondern auch wirtschaftliche Vorteile für die Kunden. Zum einen werden Kabelschuhe überflüssig. Das Klemmen geschieht werkzeuglos über flexible oder massive Leiter. Dies ist ein entscheidender Zeitfaktor für die Kunden. Zum

anderen ist die Y- oder D-Schaltung durch steckbare Brücken realisierbar. Ebenso wird die Rüttel- und Schockfestigkeit im Vergleich zum Bolzen-Klemmbrett erhöht. Darüber hinaus lassen sich alle Schaltungen mit steckbaren Brücken realisieren und die Klemmen vierzeilig beschriften. Die Motor- und Hilfsanschlüsse sind auf einer DIN-Hutschiene angeordnet. Der Spannungsbereich des neuen Anschluss-Systems liegt bei 800 V (Asynchronmotoren bei Standardanwendungen, Schiffs- und Bremsmotoren, permanenterregte Synchronmotoren); für Ex-Motoren bis 500 V und für Motoren nach ausländischen Vorschriften bis 600 V (beispielsweise UL, CSA..). Das Ergebnis: VEMoCONTACT erweist sich als modernes, schnelles und sicheres Anschluss-System analog dem Schaltanlagenbau.

VEM in den Fachmedien

ISOLIERSYSTEME FÜR UMRICHTERGESPEISSTE MOTOREN RICHTIG AUSGEWÄHLT

Antriebssysteme aus einer Hand optimieren die Isolationsbeanspruchung elektrischer Maschinen.

Nach welchen Kriterien Isoliersysteme für umrichter gespeiste Motoren ausgewählt werden sollten, damit sie auf die tatsächlichen Anforderungen abgestimmt und damit kostenoptimal dimensioniert sind, erläutert ein Artikel in der Fachzeitschrift „antriebstechnik“, Ausgabe 1-2/2019. Dabei wird anhand geltender Normen eine Berechnungsmethode vorgestellt, mit der auch bei unbekanntenen Anforderungen an das System eine günstigere Abschätzung getroffen werden kann als der Worst-case.



Hier geht's direkt zum Artikel

HERAUSGEBER

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

VERANTWORTLICH

VEM Sachsenwerk GmbH
Lars Klatte,
Koordinator Unternehmenskommunikation VEM,
lars.klatte@vem-group.com

GESTALTUNG

Juniks Marketing GmbH, Dresden
Fotos: iStock (2), VEM

NEWSLETTER

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 bitte **hier** ab.