



VOITH

DAS MAGAZIN FÜR VOITHIANER

REPORT

#2 | 2016

FOKUS GROUP CONFERENCE

VOITH – THE NEXT LEVEL

EINBLICK
UNSER NEUER CHIEF FINANCIAL
OFFICER IM INTERVIEW

VOR ORT
SAUBERER STROM AUS DER BRENZ

MEILENSTEINE
DIE ENTWICKLUNG VON GENERATOREN
UNTER DER LUPE



Welcome
to the Next
150 Years



Alles an seinem Platz: Das Design und die Fertigung von Generatoren für Wasserkraftwerke sind bei Voith Maßarbeit – und benötigen umfassendes Know-how. Alle Generatoren für Wasserkraftprojekte werden bei Voith im Forschungs- und Entwicklungszentrum Brunnenmühle in Heidenheim, Teil des internationalen Voith Hydro Engineering Centers (VHEC), ausgelegt.

IMPRESSUM

Herausgeber:

Voith GmbH
Konzern-Kommunikation
St. Pöltener Straße 43
89522 Heidenheim, Deutschland
www.voith.com

Verantwortlich:

Lars A. Rosumek

Chefredaktion:

Dirk Böckenhoff, Teresa Krieger

Kontakt zur Redaktion:

Telefon: +49 7321 37-6996
Telefax: +49 7321 37-7107
E-Mail: teresa.krieger@voith.com

Redaktionelle Betreuung:

Frank Burger

In Zusammenarbeit mit:

Buck[®] Baumgärtel, Ulm, Deutschland
G2 Printmedienmanufaktur GmbH,
Grafing b. München, Deutschland

Druck:

C. Maurer Druck und Verlag GmbH & Co. KG,
Geislingen an der Steige, Deutschland

Bildnachweise:

Andreas Pohlmann: S. 3;
Jan Walford: S. 10–15; S. 23;
Dawin Meckel: S. 17, S. 21;
Oliver Vogel: S. 28;
Brigitte Schemerlbrücke: S. 28;
Dusty Veideman: S. 32;
Shutterstock: S. 34, S. 35;
Voith: sonstiges Bildmaterial

Copyright:

Nachdruck und Vervielfältigung von Beiträgen und Bildern
nur nach vorheriger Genehmigung durch die Voith GmbH.

Papier:

Das Recyclingpapier Respecta Silk 60 ist nach dem internationalen FSC[®]-Standard hergestellt. Der Zellstoff wurde anteilig aus zertifizierten, also verantwortungsvoll bewirtschafteten Waldflächen hergestellt. Dabei wird u. a. sichergestellt, dass bei Entnahme von Holzprodukten die Artenvielfalt und die ökologischen Abläufe des Waldes erhalten bleiben. Das Papier wurde auf einer Voith-Papiermaschine hergestellt.

Voith Report erscheint in Deutsch, Englisch,
Portugiesisch und Chinesisch.



LIEBE VOITHIANER,



vor knapp einem Monat hat am Stammsitz in Heidenheim die Group Conference stattgefunden. Beim wichtigsten Führungskräftetreffen des Konzerns stellte unser Vorstandsvorsitzender Dr. Hubert Lienhard unter anderem die neue Markenstrategie sowie den neuen Claim vor, der das bisherige Firmenmotto „Engineered Reliability“ ab Januar 2017 ablösen wird. Dr. Lienhard gab zudem erste Einblicke in das anstehende Jubiläum unseres Unternehmens im kommenden Jahr. Was auf der Group Conference ansonsten vorgestellt und lebhaft diskutiert wurde, darüber berichten wir in der aktuellen Ausgabe des Voith Reports.

Außerdem im Magazin: Ein Interview mit Dr. Toralf Haag, dem neuen Chief Financial Officer (CFO) des Konzerns, ein Bericht über eine inspirierende Kampagne zu Diversity & Inclusion in Südamerika sowie eine weitere Folge der Serie „Basistechnologien bei Voith“, in der die Entwicklung und Produktion von Generatoren für Wasserkraftwerke im Mittelpunkt steht.

Den Abschluss bildet wie immer das Porträt eines der vielen weltweiten Standorte unseres Unternehmens – diesmal erfahren Sie, was es in der kolumbianischen Stadt Bogotá alles zu entdecken gibt.

Viel Freude bei der Lektüre wünscht Ihnen Ihr,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Lars A. Rosumek', written in a cursive style.

Lars A. Rosumek
Senior Vice President Group Communications



INHALT

FOKUS

10 DIE MESSLATTE HÖHER LEGEN

WELTWEIT Bei der Group Conference 2016 in Heidenheim zeigt sich, dass Voith bereit ist, das nächste Level in Angriff zu nehmen – wie, erläutert der Artikel zur Veranstaltung.

12 AUF, ZUM NÄCHSTEN LEVEL

WELTWEIT Das Erfolgsprogramm Voith 150+ hat Einsparungen von 270 Millionen Euro erbracht – nun ist es Zeit, nach vorn zu schauen: Das Ziel lautet Wachstum.

16 STREBEN NACH DEM OPTIMUM

WELTWEIT OPEX besteht seit drei Jahren erfolgreich als konzernbereichsübergreifende Initiative. Als Bestandteil des neuen Programms Voith 150 Next Level geht OPEX nun mit großen Schritten in die Zukunft.

18 DIMENSIONEN DER VIELFALT

WELTWEIT Die konzernweite Initiative Diversity & Inclusion fördert die Mitarbeitervielfalt bei Voith.

02 IMPRESSUM

03 EDITORIAL

06 NOTIZEN



34



31



27



16

EINBLICK

- 20 „EIN LEIDENSCHAFTLICHEN VOITHIANER“
HEIDENHEIM Dr. Hermann Jung hat in mehr als 30 Jahren Voith und das Finanzressort geprägt. Eine Würdigung zum Abschied.
- 22 „WIR KÖNNEN IN NEUE BEREICHE VORSTOSSEN“
WELTWEIT Der neue CFO Dr. Toralf Haag im Interview.
- 24 NEUE KAMPAGNE FÜR VOITH PAPER
WELTWEIT Der Konzernbereich präsentiert sich selbstbewusst als Branchenführer.
- 25 FESTERE BANDE KNÜPFEN
SÜDAMERIKA Eine Kampagne stärkt die Zusammengehörigkeit der Voith-Standorte in Lateinamerika.

VOR ORT

- 26 KONTROLLE ZUG UM ZUG
DEUTSCHLAND Der Logistiker Saar Rail hat mit Hilfe von Voith seinen Fuhrpark besser im Griff.
- 27 ERFOLGREICHER NEUSTART
ROERMOND Voith modernisiert die PM 1 des Papierherstellers Smurfit Kappa.
- 28 MIT GUTEM BEISPIEL VORAN
HEIDENHEIM Wo die Voith-Geschichte ihren Anfang nahm, erzeugt jetzt ein Kleinwasserkraftwerk Strom.
- 29 ZWEI UNTER EINEM DACH
ZOUCHENG Voith hat beim Papierhersteller Sun Paper die PM 31 und PM 32 in Betrieb genommen.

MEILENSTEINE

- 30 WUNSCH ERFÜLLT
YORK/HEIDENHEIM Das Feedback der Kunden von Voith Turbo ist die Basis für einen neu entwickelten Drehmomentwandler.
- 31 UNTER STROM
ST. PÖLTEN In aller Welt unterwegs: elektrische Antriebssysteme von Voith für Schienenfahrzeuge.
- 32 UMFASSENDES KNOW-HOW
HEIDENHEIM Die Entwicklung individueller Generatoren für Wasserkraftwerke auf der ganzen Welt.

PANORAMA

- 34 IM LAND DES GOLDES
BOGOTÁ Felipe Muriel Arevalo präsentiert die Schätze der kolumbianischen Hauptstadt.



Der Blick auf die Baustelle des Wasserkraftwerks Cambambe II am Fluss Kwanza in Angola. Schon Ende dieses Jahres soll die Anlage mit einer Kapazität von 700 Megawatt Strom erzeugen.

NUMMER EINS UND ZWEI LAUFEN

ANGOLA Im angolanischen Wasserkraftwerk Cambambe II sind diesen Juli und August die ersten zwei von insgesamt vier Generator-Turbinen-Einheiten made by Voith ans Netz gegangen – nur drei Jahre, nachdem das Unternehmen den Auftrag erhalten hatte, die neu zu bauende Anlage am Fluss Kwanza auszurüsten. Voith ist verantwortlich für die Turbinen, Generatoren, Leittechnik und die dazugehörigen Systeme. Weiterhin gehören die gesamte Hochwasserentlastungsanlage sowie die übergeordnete Leittechnik zum Lieferumfang für Cambambe I und II.

Das neue Wasserkraftwerk Cambambe II entsteht neben der bestehenden Anlage Cambambe I und nutzt die vorhandene Infrastruktur und Talsperre, welche um 30 Meter erhöht wurde. Die Kapazität der vier für Cambambe II vorgesehenen Generator-Turbinen-Einheiten beträgt zusammen über 700 Megawatt – mit dem Projekt wird Angola seine installierte Leistung aus Wasserkraft mehr als verdoppeln. Die Inbetriebnahme aller vier Einheiten soll planmäßig bis Dezember abgeschlossen sein. //



Das chinesische Pumpspeicherkraftwerk Hongping soll 2017 in Betrieb gehen.

VOLLE VERANTWORTUNG

HONGPING/SHANGHAI Vier Jahre lang hat Voith Hydro Shanghai (VHS) auf diesen Moment hingearbeitet: Am 21. Juli 2016 hat im chinesischen Pumpspeicherkraftwerk Hongping die erste Pumpspeichereinheit mit einer Leistung von 300 Megawatt den regulären Betrieb aufgenommen. Drei weitere werden bis zur voraussichtlichen vollständigen Inbetriebnahme des Kraftwerks im Jahr 2017 noch folgen.

Die Einheiten mit ihren reversiblen Francis-Pumpturbinen und Generatoren sind ausgelegt für eine maximale Fallhöhe des Wassers von 580 Metern und eine Drehzahl von 500 Umdrehungen pro Minute – noch nie zuvor war VHS bei Anlagen mit solchen Kennzahlen für alle relevanten Prozesse und Komponenten zuständig, vom Design, der Herstellung und der Inbetriebnahme bis hin zu den Steuerungs- und Hilfssystemen. Der Vertragspartner von Voith ist der größte Energieversorger des Landes, die State Grid Xinyuan Company LTD; das Gesamtvolumen des Auftrags beträgt 70 Millionen Euro. //

GESTATTEN, WIR SIND VOITH DIGITAL SOLUTIONS

HEIDENHEIM Der Konzernbereich Voith Digital Solutions (DS) hat im April seine Arbeit aufgenommen. Dennoch dürften sich viele immer noch fragen: Womit beschäftigt sich DS eigentlich genau? Und wer sind die Menschen, die sich für Voith und seine Kunden um Themen wie Digitalisierung und Industrie 4.0 kümmern? Was sind die nächsten Schritte, die der Konzernbereich angeht?

Antworten gibt ab sofort eine Videoreihe, die im Intranet über die interne Streamingplattform Vtube abrufbar ist. In den ersten Folgen stellt sich das Management-Team von Voith Digital Solutions vor. Vtube erreichen Sie intern im Voith Netzwerk über diesen Link: <https://vtube.voith.net/> //

Cooler Kraftprotz

MARKTOBERDORF/HEIDENHEIM Seit diesem Herbst liefert der Landmaschinenhersteller Fendt den stärksten Standardtraktor der Welt aus: Der neue 1000 Vario leistet bis zu 517 PS. Solch ein Kraftpaket braucht eine ebenbürtige Kühlung – deren Herzstück ist nun erstmals ein Lüfter von Voith. Er basiert auf den effizienten Kühlsystemen, mit denen Voith bereits im Markt für Schienenfahrzeuge Maßstäbe setzt.

Der Lüfter made in Heidenheim ist durch einen eigenen Hydraulikmotor von der Motordrehzahl entkoppelt und reduziert im Vergleich mit herkömmlichen Komponenten den Energie- und Kraftstoffverbrauch um mehr als die Hälfte. Außerdem ermöglicht er es, beim 1000 Vario auf große Kühlpakete zu verzichten. So fällt die Motorhaube kürzer und schlanker aus, was den Traktor wendiger macht und dem Fahrer ein größeres Sichtfeld bietet. //



Gut sieht er aus: Der neue 1000 Vario von Fendt ist mit bis zu 517 PS der stärkste Standardtraktor der Welt.

NOCH BESSERE PARTNER



Ein Händedruck besiegelt die Zukunft: Dr. Hubert Lienhard, Vorstandsvorsitzender Voith GmbH, und Cui Dianguo, Chairman der China Railway Rolling Stock Corporation (CRRC), beglückwünschen einander zur neuen strategischen Partnerschaft zwischen Voith und CRRC.

BEIJING Voith und die China Railway Rolling Stock Corporation (CRRC), größter Schienenfahrzeughersteller der Welt, haben Mitte Juni eine Vereinbarung unterzeichnet, welche die Rahmenbedingungen einer strategischen Zusammenarbeit absteckt: Bei der feierlichen Zeremonie in Peking waren außer Dr. Hubert Lienhard, Vorstandsvorsitzender der Voith GmbH, auch Chinas Premierminister Li Keqiang und Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel anwesend. Die Vertragspartner wollen künftig unter anderem im Bereich des globalen

Geschäfts mit Getrieben sowie bei der gemeinsamen Nutzung von Aftersales-Services und intelligenter Produktion stärker kooperieren. „Unsere Unternehmen verbindet eine lange Tradition der Zusammenarbeit. Die neue Vereinbarung steht für eine Partnerschaft, von der beide Seiten profitieren. Und sie setzt ein Zeichen für die tieferegreifende Kooperation zwischen China und Deutschland in Sachen Produktion“, so Dr. Hubert Lienhard, der auch Vorsitzender des Asien-Pazifik-Ausschusses der Deutschen Wirtschaft (APA) ist. //

REVOLUTION UNTER WASSER

OSLO/CRAILSHEIM Voith und das norwegische Unternehmen Fuglesangs Subsea AS entwickeln gemeinsam ein hydrodynamisches Pumpsystem für das sogenannte „Subsea Boosting“. Dabei werden Ölquellen am Meeresgrund mit Wasser gefüllt, um bei der Förderung einen konstanten Druck zu erreichen.

Da die Öl- und Gas-Anteile im Ölfeld variieren, muss sich die Pumpleistung unmittelbar an Druckschwankungen

anpassen – eine bekannte Anforderung an die regelbaren Antriebe von Voith. Durch die Integration eines Voith-Drehmomentwandlers in das Pumpsystem auf dem Meeresboden kann auf elektrische Regelkomponenten über Wasser verzichtet werden. Das spart Hunderte Tonnen an Ausrüstung auf Schiffen oder Plattformen ein und senkt den notwendigen Investitionsaufwand um bis zu 70 Prozent. //



EINE HALBE EWIGKEIT VERBUNDEN

PICKWICK/YORK Ein neuer Auftrag, der eine lange Zusammenarbeit weiterführt: Voith Hydro in York, USA, überholt derzeit vier Kaplan-Turbinen des Wasserkraftwerks Pickwick Landing Dam. Der Auftrag setzt eine der wohl längsten Beziehungen der Wasserkraftbranche Amerikas fort – Voith ist der Anlage am Tennessee River, die 1938 in Betrieb ging, schon mehr als ein Dreivierteljahrhundert verbunden.

Bis 1951 lieferte die Voith-Tochter Allis Chalmers die sechs Stromerzeugungseinheiten. Die Laufräder der Turbinen waren damals die größten ihrer Art und hatten einen Durchmesser von rund acht Metern. In den 1980ern tauschte das Unternehmen vier Laufräder gegen effizientere Modelle



Nach 30 Jahren reif für eine Überholung: Teile von Kaplan-Turbinen bei Voith Hydro in York.

aus. Nun, nach rund 30 Jahren reibungsloser Funktion, wird es wieder Zeit für eine Überholung.

Die Dimensionen des Pickwick Landing Dams sind beeindruckend: Der Damm des Kraftwerks ist fast 40 Meter hoch und erstreckt sich auf einer Länge von eineinhalb Meilen über den Fluss. Die Kapazität der Anlage liegt bei 229 Megawatt. Voith sorgt dafür, dass das Kraftwerk auch in Zukunft zuverlässig Strom liefert – die 100-Jahr-Marke der Partnerschaft ist schon in Sicht. //

TRANSFORMANCE – PAPERMAKING 4.0: VOITH PAPER KUNDENTAGUNG

HAMBURG Wie sieht die Zukunft der Papierindustrie aus? Welche Rolle spielen neue Technologien, die Digitalisierung oder der Wandel der Konsumgewohnheiten – und welche neuen Märkte sowie Geschäftsmodelle ergeben sich daraus für die gesamte Branche? Das und vieles mehr hat Voith Paper mit zahlreichen Kunden aus aller Welt und Experten bei der Kundentagung Ende Juni in Hamburg diskutiert. Das besondere Branchentreffen der Papierindustrie stand unter dem Leitbild „Transformance – Papermaking 4.0“.

„Eine starke Partnerschaft mit unseren Kunden für den gemeinsamen Erfolg“, so umriss Bertram Staudenmaier, Vorsitzender der Geschäftsführung von Voith Paper, in seiner Begrüßungsrede die Leitidee, nach der das Unternehmen künftige Herausforderungen angehen möchte. Anschließend erläuterten 18 Referenten im „Mehr! Theater“ am Hamburger Großmarkt, welche Möglichkeiten Voith seinen Kunden bereits heute bietet, um wettbewerbsfähig und mit Gewinn Papier zu produzieren. Die vier Themenblöcke der Präsentationen lauteten „Performance“, „Transformation“, „Transformance“ und „Papermaking 4.0“. Außerdem konnten die Teilnehmer an vier Ständen mit dem Schwerpunkt Neue Technologien – so genannten „TechHubs“ – mit den jeweiligen Ansprechpartnern diskutieren und sich austauschen.

Das Konzept ist aufgegangen: „Es war eine großartige Veranstaltung. Voith hat sich seinen Kunden gegenüber als geschlossene Einheit präsentiert, nicht nur als einzelne Abteilungen – das hat mir gefallen“, so Sergey Pondar, Vice President Manufacturing der Segezha-Gruppe aus Russland. Und Michael Söffge, Geschäftsführer der Steinbeis Holding, sagt: „Die Lösungen, die heute präsentiert wurden, sind sehr überzeugend. Die Papiermärkte werden sich weiter unterschiedlich entwickeln – da ist es gut, dass Voith Lösungen in allen Branchensegmenten anbietet.“ //



Bertram Staudenmaier, Vorsitzender der Geschäftsführung von Voith Paper, hält die Eröffnungsrede bei der Kundentagung in Hamburg.



DIE MESSLATTE HÖHER LEGEN

Die Group Conference 2016 markiert gleich mehrere Meilensteine: Nach drei Jahren ist das konzernweite Erfolgsprogramm Voith 150+, in dessen Zug der Konzern neu organisiert wurde, abgeschlossen. Ein Erfolg, den Dr. Hubert Lienhard den Teilnehmern der Veranstaltung präsentieren konnte – den rund 500 Führungskräften aus aller Welt gab er aber auch gleich die nächste Mission mit auf den Weg: **Voith soll wachsen**. Wie, zeigt der Fokus auf den folgenden Seiten.



Bühne frei für morgen: Bei der Group Conference in Heidenheim stellt die Konzernführung ihre Pläne für die Zukunft von Voith vor.



AUF, ZUM NÄCHSTEN LEVEL

Die diesjährige Group Conference in Heidenheim markierte einen Meilenstein: Wesentliche Maßnahmen des konzernweiten Erfolgsprogramms Voith 150+ sind abgeschlossen. **Voith konzentriert sich fortan auf Wachstum.** Hierzu hat Dr. Hubert Lienhard, Vorsitzender der Konzerngeschäftsführung, die neue Vision und Mission von Voith vorgestellt – sowie ein Programm, welches das Erreichen der neuen Ziele unterstützen wird.

Vor rund drei Jahren wurde das Erfolgsprogramm Voith 150+ gestartet, um eine solide Grundlage für profitables Wachstum zu schaffen. Auf der diesjährigen Group Conference fasste Dr. Hubert Lienhard es zusammen: „Voith hat sein Versprechen erfüllt.“ Vor 500 Führungskräften aus aller Welt blickte der Voith-CEO zurück auf das, was mit dem Programm Voith 150+ erreicht wurde. Anspruchsvolle und schwierige Aufgaben wie der Verkauf von Voith Industrial Services, der Aufbau des neuen Konzernbereichs Voith Digital Solutions sowie die Implementierung einer schlankeren, zentralisierteren Verwaltung wurden erfolgreich abgeschlossen. Die im Rahmen von Voith 150+ durchgeführten Maßnahmen und Initiativen werden im Geschäftsjahr 2016/17 zu Einsparungen von rund 270 Millionen Euro führen.

Die Erfolge der beiden Voith 150+-Säulen „Clean House“ und „Excellence@Voith“ bilden im übertragenen Sinn das Basislager für Voiths Weg zum nächsten Level. Umstrukturierungen und Kosteneinsparungen sind zwar wichtige

Maßnahmen zur Verbesserung der Effizienz und der Wettbewerbsfähigkeit bei Voith, werden das Unternehmen aber nicht nach ganz oben bringen. Voith beginnt nun die Reise zum nächsten Level und nimmt ein neues Ziel in Angriff: „Wachstum ist unser Ziel Nummer eins für die nächsten Jahre. Unternehmen, die nicht stetig wachsen, verlieren an Einfluss“, sagt Dr. Hubert Lienhard.

Um dieses Ziel zu erreichen, hat Voith eine übergreifende, neue Vision entwickelt, die den Maßstab für alle zukünftigen Maßnahmen des Konzerns darstellt: [The technology partner for industrial generations.*](#) Die Vision definiert also Voiths langfristige Zielsetzung. „Wir wollen das Tempo bei der Entwicklung und dem technologischen Wandel vorgeben und uns so für unsere Kunden unentbehrlich machen“, so Lienhard.

Starke neue Positionierung

Welchen Weg wird das Unternehmen in seinem Jubiläumsjahr 2017 einschlagen, um an die Spitze zu gelangen? Was zählt, ist eine neue, starke Positionierung am Markt:



Gipfeltreffen in Heidenheim: Mehr als 500 Führungskräfte aus allen weltweiten Voith-Regionen nehmen an der Group Conference in Heidenheim teil. Voith-CEO Dr. Hubert Lienhard und die Vorsitzenden der Geschäftsführung der vier Konzernbereiche erläuterten den Teilnehmern der Group Conference die Vision des Unternehmens.

Als Traditionsunternehmen mit Know-how, entsprechenden Patenten und Lizenzen sowie technologischer Expertise aus 150 Jahren ist Voith für seine Zielgruppen auf der ganzen Welt ein fester Begriff. In Zeiten stetigen Wandels und der Digitalisierung muss die Positionierung mehr sein als die reine Versorgung unserer Kunden im Industriesektor mit Voith Produkten und Dienstleistungen. Deshalb haben wir unsere Positionierung neu zusammengefasst.

„We advance key industries to tap global opportunities. Our innovations in engineering across cultural contexts create value and trust for generations“.*

Voith konzentriert sich demnach auf Schlüsselbranchen, die von zentraler Bedeutung für die Entwicklung globaler Volkswirtschaften sind und einen Beitrag zu globalen Megatrends leisten. Darüber hinaus beschrieb Dr. Lienhard, wie sich die Marke Voith verändern wird, um das nächste Level der Unternehmensentwicklung zu erreichen. Die Vision von Voith – symbolisch der Gipfel des Bergs – lautet: [Technology partner for industrial generations*](#). Die erforderlichen Kompetenzen, um diese Vision zu verwirklichen, sind in der Mission gebündelt:

- [Earn customer's loyalty](#)
- [Combine global strength with local entrepreneurship](#)
- [Inspire the best in our people](#)
- [Strive for excellence in everything we do*](#)

Um die Vision zu verwirklichen und alle Voithianer dabei zu unterstützen, ihre Mission zu erfüllen, müssen wir bei unserer

täglichen Arbeit gezielte Maßnahmen ergreifen: Voith startet deshalb das Programm Voith 150 Next Level. Das neu gestaltete Programm umfasst sechs Module:

- Administration Excellence (schlanke Verwaltungsabläufe)
- Operations Excellence (OPEX)
- Operations Excellence (OPEX) in Supply Chain
- Sales Excellence
- Product Improvement & Engineering Excellence
- Quality Excellence.

Leiter des Teams wird Bodo Klein sein, bisher Mitglied der Geschäftsführung von Voith Turbo. Teil des Teams werden auch Siegfried Höna (Change Management), Alfredo DeMatos (Sales Excellence), Helmut Maier (Product Improvement & Engineering Excellence) sowie Jürgen Lochner und sein Excellence-Team sein. Gemeinsam werden sie detaillierte Ziele und nächste Schritte für jedes Modul entwickeln. Die Umsetzung liegt anschließend bei den Konzernbereichen. Voith 150 Next Level wird im Rahmen der Regional Meetings im Frühjahr 2017 vorgestellt.

Projekte und Initiativen, um Voiths Mission zu erfüllen

Um die Leitsätze der Mission auch mit Leben zu füllen, wird es jenseits des Programms eine Reihe weiterer wichtiger Projekte und Initiativen geben – wie zum Beispiel die Förderung von Diversity und des lokalen Unternehmertums sowie die Stärkung der Kundenfokussierung und die Sicherung von Qualitätsstandards. Darüber hinaus wird Voith seine Speak-up Culture stärken und die Mitarbeiter ermutigen, mehr Eigenverantwortung zu übernehmen.



Um all das zu erreichen, braucht es starke Werte. „Unsere Werte sind seit 150 Jahren die Grundlage von allem, was wir tun. Oder anders: Sie bilden den Rahmen, in dem wir agieren. Unsere Werte und unser Geist sind es, die uns von anderen unterscheiden“, formulierte es Dr. Hubert Lienhard. „Insbesondere in schwierigen Zeiten helfen sie uns, die richtigen Entscheidungen zu treffen.“ Mit den folgenden vier Werten will Voith eine bessere Orientierung geben und verständlicher erklären, worum es dabei geht: Voith möchte in einer Weise handeln, die respektvoll und zuverlässig ist und gleichzeitig offen und von ambitioniertem Verhalten geprägt ist – kurz und prägnant:

- **respectful und reliable**
- **open und ambitious***

Passend zur Vision, der Mission und den Werten wird es auch ein verändertes äußeres Erscheinungsbild der Marke Voith geben. Im Mittelpunkt steht der neue Claim:

Voith – Inspiring Technology for Generations

Dieser wird mit dem Beginn des 150. Geburtstages von Voith ab 1. Januar 2017 gültig sein. Gleichzeitig wird das bestehende Corporate Design um ein neues Key Visual für das Voith-Jubiläum erweitert: den bunten Stamm eines Baumes in Gelb, Grün, Blau und Magenta. Die Jahresringe sind eine Metapher für die Jahre, die vorbeigehen, aber es bezieht sich auch auf das Wachstum und die Evolution des Unternehmens zum **Technology partner for industrial generations.*** Das Jubiläumslogo und seine fortschrittlichen und markanten Farben werden ab dem 13. Dezember 2016 eingesetzt. Die bestehenden Elemente des Voith Corporate Design, zum Beispiel die aktuellen Corporate Farben bleiben unverändert. „Die Baumringe passen perfekt zu Voith“, so Dr. Hubert Lienhard. „Wir haben unsere Wurzeln, wir haben unsere Werte und wir haben unsere Geschichte. Mit der Digitalisierung in unseren Branchen und dem gewaltigen technologischen Wandel der vergangenen Jahre, wird unserem Unternehmen etwas Neues hinzugefügt, das uns bereichern wird. Wir freuen uns auf die nächsten 150 Jahre Voith!“ //

Respectful*

Wir respektieren unsere Mitmenschen und unsere Umwelt. Wir begegnen Kollegen, Kunden und Herausforderungen mit Bescheidenheit und begeistern uns für Ideen und Innovationen. Wir sollten uns unserer eigenen Grenzen bewusst sein und versuchen, sie zu überwinden, um unser Denken mit neuen Perspektiven anzureichern.

Reliable

Unsere Stakeholder verlassen sich seit 150 Jahren darauf, dass wir sagen, was wir denken, und tun, was wir sagen. Voithianer zu sein bedeutet, sich das Vertrauen dadurch zu verdienen, dass nur das versprochen wird, was auch zuverlässig geleistet werden kann. Nur so wird eine starke langlebige Geschäftsbeziehung aufgebaut.

Open

Um gewagte Ideen in innovatives Engineering umzusetzen, benötigt es ein offenes Ohr, ein waches Auge und einen neugierigen Geist. Sie lassen uns erkennen, wohin sich die Welt und unsere Kunden bewegen und helfen uns Lösungen zu finden, die Werte schaffen und Standards im unserem Markt neu definieren.

Ambitious

Wir freuen uns über Herausforderungen und setzen uns ambitionierte Ziele für persönliches und unternehmerisches Wachstum. Wichtige Beiträge zur Lösung globaler Probleme sind das, was uns antreibt. Für unsere Kunden gestalten wir komplexe Dinge einfach und verbessern uns ständig auf Basis unseres vergangenen Erfolgs.

*Bitte beachten Sie den folgenden Hinweis: Die Elemente der Markenpositionierung (Vision, Mission, Claim und Positionierung) wurden in Englisch entwickelt und liegen in dieser Sprache vor.



FOKUS

VOITH

Inspiring Technology
for Generations





Die konzernweite Initiative „Operations Excellence“ (OPEX) optimiert alle Prozesse in der Produktion, der Logistik und der Lieferkette. Ein wichtiges Feedbackinstrument sind die regelmäßigen Shopfloor Meetings in den Werken.

STREBEN NACH DEM OPTIMUM

Mehr Trainings, größerer Anwendungsbereich und vier Lernfabriken in den Regionen: Operations Excellence (OPEX) geht **mit großen Schritten in die Zukunft** – angespornt von drei erfolgreichen Jahren als konzernbereichsübergreifende Initiative.

Seit drei Jahren ist die konzernweite Initiative „Operations Excellence“ (OPEX) – jenes Programm, das alle Prozesse in der Produktion, der Logistik und der Lieferkette optimiert – bei Voith zentral organisiert. In dieser Zeitspanne hat sich die Initiative nicht nur an allen Standorten etabliert, sondern auch weiterentwickelt. Einige neue Elemente sind hinzugekommen und damit umfasst OPEX nun unter anderem den OPEX Way 1-4-9-9, acht OPEX Methoden, die Kennzahlen (KPIs), verschiedene Trainings, das OPEX Assessment, die OPEX Regionalkonferenzen, die 2016 zum ersten Mal stattgefunden haben, sowie jede Menge guter Umsetzungsbeispiele der mehr als 70 Standorte, die mit den OPEX Methoden ihre Prozesse verbessern.

Die OPEX Assessments zeigen, dass sich der Status der teilnehmenden Werke von durchschnittlich 59 auf heute 67 Prozent weiterentwickelt hat: OPEX hat sich zu einer unternehmensweiten Bewegung gemausert, die die Werke und viele angrenzende Bereiche erfasst hat. Prozesse werden analysiert, mit Kennzahlen gemessen und immer weiter optimiert. Viele kleine und größere Maßnahmen wurden umgesetzt, viele Werke sehen heute besser aus als vor drei Jahren und ihre Prozesse sind schneller, da schlanker. „Es wurden Einsparungen von mehr als 100 Millionen Euro in den Beständen und mehr als 50 Millionen Euro bei den Produktionskosten erzielt. Auf all diese Leistungen können wir bei Voith sehr stolz sein“, sagt Jürgen Lochner, Vice

President Corporate Excellence, der OPEX gemeinsam mit den Konzernbereichen von Anfang an aufgebaut und weiterentwickelt hat.

Dabei geht der Blick voraus: Für das Geschäftsjahr 2016/2017 haben Lochner und die Mitarbeiter, die in den Regionen und Werken weltweit für OPEX verantwortlich sind, einiges vor – OPEX soll auf das nächste Level gehoben werden.

Zum einen soll die Anwendung der OPEX Prinzipien und Methoden auf die Lieferkette von Engineering, Lieferanten über die Werke bis hin zu den Baustellen ausgeweitet werden. Dabei können die vielen wertvollen Erfahrungen mit OPEX in den Werken für die anderen Bereiche adaptiert werden.

Außerdem wird es weitere OPEX Trainings für alle Führungskräfte in den Fabriken geben, vom Werksleiter bis zum Meister, damit diese die Umsetzung noch stärker selbst steuern können. Die OPEX Spezialisten in den Werken werden weiterhin mit Rat und Tat zur Seite stehen und die Umsetzung von OPEX begleiten, gleichzeitig werden sie schrittweise an der Optimierung der Lieferkette mitarbeiten.

Ganz neu sind auch die OPEX Lernfabriken, die gerade in den Voith Trainings Centern in Heidenheim und Kunschan sowie in den Werken São Paulo und Appleton/York aufgebaut werden. Von 2017 an gibt es dort Trainings zur Anwendung der OPEX Methoden, die sich zunächst an die Führungskräfte in den Werken richten. Ab dem Geschäftsjahr 2017/18 sollen die Lernfabriken nach und nach allen Voithianern offenstehen.

Veränderungen gibt es ebenso bei den OPEX Assessments, sie werden ab sofort in zwei Varianten durchgeführt: Werke, deren OPEX Status im vergangenen Geschäftsjahr unter 69 Prozent lag, werden weiterhin durch ein Team aus Corporate Excellence und den Konzernbereichen auditiert. Fabriken, die mehr als 69 Prozent erreicht haben, wenden ein Self-Assessment an und geben die Ergebnisse der Erhebung an das Corporate Excellence-Team weiter. Im Geschäftsjahr darauf wird der Prozess umgedreht: Self-Assessment bei weniger als 69 Prozent OPEX Status, externes Audit bei mehr als 69 Prozent.

Einen weiteren wichtigen Aspekt erläutert Jürgen Lochner: „In den Werken setzen die Führungskräfte gemeinsam mit den OPEX Spezialisten alles daran, die Ziele bei den Kosten- und Bestandseinsparungen sowie alle Ziele der OPEX KPIs zu erreichen. Unterstützung bieten dabei die Maßnahmen der Masterpläne, die auf Basis des Nordsterns und der Prozessvision erarbeitet wurden.“ Falls die Führungskräfte eines Werkes die Ziele für das Geschäftsjahr nicht erreichen, müssen sie kurzfristig zusätzliche Maßnahmen ergreifen.

Vieles, was sich jetzt verändert, haben die für OPEX verantwortlichen Führungskräfte und Produktionsleiter aus den Regionen bei den Regionalkonferenzen im Frühjahr 2016 diskutiert. Im Zentrum stand die Umsetzung von OPEX in den Werken und in der Lieferkette. Das wichtigste Ziel, das damit erreicht werden soll, nennt Jürgen Lochner: „Die Umsetzung von OPEX erleichtert allen Voithianern die Arbeit, und die Wünsche der Kunden werden immer besser erfüllt – jeden Tag.“ //

Das Ziel von OPEX: die ideale Voith-Fabrik mit schlanken Prozessen. Abgeleitet aus dem Kundenbedarf, wird der Nordstern entwickelt und die Umsetzung im Geschäftsjahr mit dem Masterplan überwacht.





DIMENSIONEN DER VIELFALT

Die **konzernweite Initiative Diversity & Inclusion (D&I)** soll die Mitarbeitervielfalt bei Voith fördern und damit die Innovationskraft und Zukunftsfähigkeit des Unternehmens stärken. Im Fokus stehen konkrete Maßnahmen, die sich von Region zu Region unterscheiden: ein Beispiel von Voith in Brasilien.

Diversity & Inclusion, kurz D&I, ist eine konzernweite Initiative, die darauf abzielt, Diversity & Inclusion auf allen Ebenen zu einem festen Teil der Unternehmenskultur bei Voith zu machen. Die Initiative besteht seit vier Jahren und hat neben dem globalen Sponsor Dr. Roland Münch, Vorsitzender der Geschäftsführung Voith Digital Solutions, auch Sponsoren und verantwortliche Manager, genannt D&I Advisors, in jeder Region. Der Kern der Initiative lautet: Geschlecht, Nationalität, Kultur, Alter, Generation, Beruf und andere individuelle Unterschiede der Menschen, die für Voith arbeiten, sind in ihrer Vielfalt etwas Wertvolles, das gefördert werden soll – diese Vielfalt befähigt das Unternehmen, den diversen Kundenanforderungen gerecht zu werden und diese widerzuspiegeln.

Die Unternehmenskultur bei Voith soll von gegenseitigem Respekt und Offenheit gegenüber verschiedenen Ideen und

Perspektiven geprägt sein. Zum einen, weil diese Haltung eine grundsätzliche Toleranz gegenüber der Unterschiedlichkeit ausdrückt. Darüber hinaus steckt in der Vielfalt, ökonomisch betrachtet, ein großes Potenzial: Die Bedeutung des englischen Wortes Inclusion geht über die des deutschen Wortes Inklusion hinaus und zielt darauf ab, die vielen Vorteile von unterschiedlichen Meinungen und Ideen zu nutzen; diese Mischung aus verschiedenen Hintergründen und Ansätzen schafft einen Mehrwert in der Geschäftswelt. Mehrere internationale Studien haben belegt, dass Unternehmen mit einer heterogenen Belegschaft die Herausforderungen der Globalisierung und der zunehmenden Komplexität besser bewältigen.

Doch wie wird Vielfalt in der Praxis im Konzern umgesetzt? Sie steht und fällt mit dem Bewusstsein für das Thema sowie der Akzeptanz und Einbindung der Mitarbeiter.



Im Sommer 2016 hat in São Paulo eine Kampagne zu Diversity & Inclusion stattgefunden. Die Mitarbeiter am Standort konnten sagen, was D&I für sie persönlich bedeutet.

Wie kreativ man dabei agieren kann, machen zurzeit Voithianer in Brasilien vor: Ende 2015 ist in São Paulo eine D&I-Kampagne gestartet, die nicht top-down vorgibt, wie Vielfalt und Inclusion aussehen sollten, sondern die Vorstellungen der Mitarbeiter in den Mittelpunkt rückt.

Der Anstoß kam von Flavio Silva, President Voith Paper South America und D&I Sponsor für Südamerika: „Wir möchten D&I bei uns vorantreiben, ohne den Beschäftigten etwas vorzuschreiben. Die Botschaft sollte lauten: Eure Meinung zu diesem Thema ist wichtig und wertvoll“, erklärt er.

Umsetzung, Teil eins, Sommer 2016: Die Mitarbeiter im Werk São Paulo werden über die Kampagne informiert und sollen in diesem Rahmen sagen, was D&I für sie persönlich bedeutet. Dazu werden an den Ausgängen der Kantine große Plakatwände aufgestellt, auf denen die Beschäftigten ihre Gedanken festhalten können. Außerdem können sich die Voithianer – egal ob sie aus der Produktion, der Verwaltung oder aus der Führungsebene stammen – mit dem Voith-Maskottchen „Fred“ fotografieren lassen; einen Abzug des Bildes gibt es gratis.

„Wir waren erstaunt vom Erfolg der Aktion“, sagt Ligia Palma, D&I Manager für Südamerika. „Was uns bei der Auswertung überrascht hat: Das mit Abstand am häufigsten genannte Wort, das die Mitarbeiter mit D&I verbinden, lautet Respekt. Gefolgt von den Begriffen Liebe, Toleranz, Dialog, Empathie und Frieden.“

Die Umsetzung, Teil zwei, läuft in diesen Wochen an: Die Beschäftigten können entweder in der Kantine in Kästen ihre persönlichen Geschichten rund um das Thema D&I einwerfen oder diese per E-Mail einreichen.

Umsetzung, Teil drei, das größere Ganze: „Wir werden in nächster Zeit die Ergebnisse aller Aktionen für alle Mitarbeiter veröffentlichen, um damit ein tieferes Verständnis für den Begriff Vielfalt zu erreichen und idealerweise eine Diskussion anzuregen“, sagt Palma.

Die Kampagne mit ihren Aktionen soll auch an anderen Standorten in Brasilien sowie in Chile, Kolumbien, Argentinien und Peru anlaufen. „Ich bin sehr gespannt, wie die Kollegen in den anderen Ländern über D&I denken“, sagt Flavio Silva, „und ich kann mir gut vorstellen, dass wir die Befragung jedes Jahr wiederholen und die Ergebnisse miteinander vergleichen – denn auch die Bedeutung von Vielfalt unterliegt dem Wandel, so wie das Leben. Das gibt uns immer die Möglichkeit, Dinge zu überdenken und uns zu verbessern.“ //



„EIN LEIDENSCHAFTLICHER VOITHIANER“

Eine Ära endet: **Nach mehr als drei Jahrzehnten beendet Dr. Hermann Jung seine Karriere bei Voith**, in der er vom Trainee zum Finanzchef des Konzerns aufgestiegen ist.

Heutzutage ist es schon außergewöhnlich, wenn ein Mensch fast sein gesamtes Berufsleben, genauer gesagt 31 Jahre, bei ein und demselben Unternehmen arbeitet. Noch seltener legt jemand dabei eine Karriere hin, in der er es innerhalb dieser Zeit vom Trainee bis zum Vorstand bringt.

Diesen Werdegang – und damit seine aktive Zeit im Unternehmen – hat Dr. Hermann Jung, der bei Voith in der Konzerngeschäftsführung den Bereich Finanzen und Controlling verantwortet hat, im September 2016 nun beendet. Sein Nachfolger Dr. Toralf Haag hat die Position am 1. Oktober 2016 übernommen.

Doch drehen wir die Zeit ein wenig zurück, ins Jahr 1985. Als Dr. Hermann Jung seine Stelle im Rechnungswesen in der Heidenheimer Konzernzentrale anfängt, ist er der erste Trainee überhaupt, den Voith einstellt. Zuvor hat der Rheinland-Pfälzer an der Technischen Universität Darmstadt sein Diplom als Wirtschaftsingenieur gemacht und an der Universität Stuttgart in Betriebswirtschaftslehre promoviert. In der Schwabenmetropole erarbeitet er sich auch seine ersten

beruflichen Meriten, als Mitarbeiter am Institut für Unternehmensanalysen und bei der Unternehmensberatung IFUA.

Bei Voith fällt Jungs Talent früh auf und er beginnt, Erfahrungen in der gesamten Voith-Welt zu sammeln. Die Auslandsstationen, in denen er sich bewährt hat, im Schnelldurchlauf: Accounting Manager bei Voith Morden, Finanzchef bei der Scharmann Machine Tool Corporation, beide USA, stellvertretender Geschäftsführer Finanzen, später Chief Financial Officer (CFO) bei Voith im brasilianischen São Paulo.

1991 kommt Jung gemeinsam mit seiner Ehefrau und den drei Kindern zurück nach Heidenheim, um die Leitung des Bereichs Finanz- und Rechnungswesen zu übernehmen. Drei Jahre später rückt er in die Geschäftsführung von Voith Paper auf, im Juli 2000 übernimmt er als Mitglied der Konzerngeschäftsführung als CFO die Verantwortung für den Bereich Finanzen und Controlling.

In den folgenden 16 Jahren leistet Jung einen wichtigen Beitrag zu strategischen Entscheidungen des Konzerns, ist unter anderem an den Akquisitionen der DIW sowie der



Unternehmen Premier, Jagenberg, Kvaener und Finckh maßgeblich beteiligt.

In seiner Rede zum 60. Geburtstag von Dr. Jung im vergangenen Sommer nennt Dr. Hubert Lienhard, Vorsitzender der Konzerngeschäftsführung von Voith, ihn einen „begeisterten Voithianer“ und fügte, an den Jubilar gerichtet, hinzu: „Mit deiner Karriere bei uns und den Tugenden, die es hierzu gebraucht hat – Ausdauer, Fleiß, Bescheidenheit, Können, Verlässlichkeit – verkörperst du unsere Voith-Werte. Und du schaffst es jeden Tag, dies alles an deine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weiterzugeben.“

„Belegschaft, Konzerngeschäftsführung, Aufsichtsrat und Gesellschafterausschuss blicken mit großem Respekt auf die jahrzehntelange, sehr erfolgreiche und loyale Arbeit von Dr. Hermann Jung für das Haus Voith und danken ihm ausdrücklich für seine geleisteten Dienste“, sagt Professor Dr. Hans-Peter Keitel, Vorsitzender des Aufsichtsrates und des Gesellschafterausschusses von Voith, über den scheidenden CFO. „Er ist ein Vorbild für die Werte unseres

Familienunternehmens und hat sich um Voith sehr verdient gemacht.“

Es sind große Fußspuren, die Dr. Hermann Jung hinterlässt. Nun ist es an seinem Nachfolger Dr. Toralf Haag, das Finanz- und Controlling-Ressort von Voith ebenso nachhaltig zu prägen. Professor Dr. Hans-Peter Keitel äußert sich zuversichtlich: „Mit Dr. Toralf Haag, gewinnen wir einen ausgewiesenen, international erfahrenen Finanzfachmann und Manager. Sein frischer Blick auf unser Haus und seine große Expertise sind eine Bereicherung für uns.“ //

„WIR KÖNNEN IN NEUE BEREICHE VORSTOSSEN“

Seit dem 1. Oktober 2016 ist Dr. Toralf Haag in der Konzerngeschäftsführung verantwortlich für den Bereich Finanzen und Controlling. Im Interview spricht er über seine **Ziele, die Stärken und Verbesserungspotenziale des Konzerns und die besondere Unternehmenskultur** bei Voith.

Herr Dr. Haag, was haben Sie sich für die erste Zeit in Ihrer neuen Position vorgenommen?

Es geht mir vor allem darum, die Finanz- und Controlling-Funktion insgesamt weiterzuentwickeln. Das Optimierungspotenzial ist da. Wir haben zehn Prozesse definiert, bei denen wir kurz-, mittel- und langfristige Prioritäten sehen – beispielsweise Audit, Treasury, Steuern, Cashflow oder die Shared-Services-Organisation mit den Global Business Services. Im Moment sind wir in der Abstimmungsphase und werden bis Dezember einen konkreten Aktionsplan entwickeln.

Wie stellen Sie sich die Rolle Ihres Bereichs innerhalb des Konzerns auf lange Sicht vor?

Wir können uns die rasanten Entwicklungen in den Bereichen Digitalisierung und IT zunutze machen. Meine Vision ist ein voll integriertes digitales Finanz- und Controlling-System, in dem Informationen kurzfristig und on-time zur Verfügung stehen. Das integrierte Reporting soll vollautomatisiert ablaufen, sodass sich die Mitarbeiter im Bereich Finanzen und Controlling stärker darauf konzentrieren können, das Geschäft aller Konzernbereiche aktiv voranzubringen. Beispielsweise können sie die Leiter der verschiedenen Operating Units bei der Definition und Messung der richtigen Kennzahlen, also sogenannter KPIs, unterstützen. Eine andere Möglichkeit ist es, dass die Mitarbeiter kreative Ideen für die Optimierung von Investitionen, Verträgen, Cashflow-Management oder Akquisitionen einbringen – und so das Gesamtergebnis der Gruppe verbessern.

Wie beurteilen Sie die aktuelle finanzielle Situation des Unternehmens?

Wie ich auch bei der Group Conference 2016 vor wenigen Wochen in Heidenheim erläutert habe, lässt sich die finanzielle Situation eines Unternehmens immer anhand eines Dreiklangs beurteilen: des finanziellen Risikos, der Profitabilität und der Cashflow-Stärke. Beim ersten Kriterium steht Voith sehr stark da. Der Verkauf von Voith Industrial Services und der Anteile an der Kuka AG sorgen dafür, dass wir Cash und somit keine Schulden mehr haben; die Eigenkapitalquote steigt signifikant. Darüber hinaus sind wir langfristig finanziert. In Sachen Profitabilität sind wir noch nicht da, wo wir

hinwollen, aber auf einem guten Weg, und erzielen Verbesserungen im operativen Bereich. Die Umsatzrendite liegt bei acht Prozent, die Kapitalrendite bei 15 Prozent. Zum dritten Kriterium: Der operative Cashflow sieht relativ gut aus, aber beim freien Cashflow haben wir großen Verbesserungsbedarf.

Sie haben auf der Group Conference den Teilnehmern nicht nur einen aktuellen Überblick über Ihr Ressort gegeben, sondern gleichzeitig auch die neue Markenpositionierung von Voith kennengelernt: Welchen Eindruck haben Sie davon?

Einen sehr guten. Der Name Voith steht nicht nur für eine lange Tradition, sondern auch für ausgeprägte technologische Kompetenz und Marktführerschaft. Die neue Positionierung stärkt das Image der Marke und des Unternehmens. Bei der Vorbereitung auf meinen Posten als CFO habe ich schnell begriffen, dass Voith weltweit einen hervorragenden Ruf genießt – diese Reputation müssen wir nutzen und weiter ausbauen, um wie geplant künftig dauerhaft zu wachsen.



Dr. Toralf Haag ist seit 1. Oktober 2016 als Mitglied der Konzerngeschäftsführung bei Voith verantwortlich für den Bereich Finanzen und Controlling.



Was, denken Sie, werden die größten Herausforderungen in diesem Geschäftsjahr bei Voith sein?

Erstens der internationale Wettbewerb, der nie nachlässt. Zweitens müssen wir den Anstieg verschiedener Kostenpositionen kompensieren, vor allem inflationsbedingt im Personal- und Rohmaterialbereich. Die dritte große Herausforderung betrifft die Marktführerschaft: Egal, auf welchen Märkten wir aktiv sind, Voith gehört immer zu den Top drei – das muss so bleiben.

Was hat Sie an der Aufgabe, CFO von Voith zu werden, am meisten gereizt?

Die Reputation, die lange Tradition und die Marktposition des Unternehmens haben mich sehr gereizt. Und die Chance, Voith noch weiter voranzubringen, denn das Unternehmen hat Potenzial, sich weiterzuentwickeln, vor allem in den vier bestehenden Konzernbereichen. Allein schon Voith Digital Solutions bietet riesige Wachstumsmöglichkeiten. Aber mit den finanziellen Mitteln, die uns jetzt zur Verfügung stehen, können wir auch in neue Geschäftsbereiche vorstoßen, etwa durch strategische Akquisitionen.

Sie haben lange Jahre in den USA und in der Schweiz gearbeitet und unterschiedliche Unternehmen kennengelernt – wie erleben Sie nach Ihrem Wechsel die Unternehmenskultur bei Voith?

Jedes Land ist unterschiedlich, aber vor allem ist jedes Unternehmen anders; man kann das nicht pauschalisieren. Ideal finde ich, was man mittlerweile in modern aufgestellten deutschen Unternehmen erlebt: eine Mischung aus so genannten deutschen Tugenden wie Qualität, Zuverlässigkeit und technologischer Kompetenz, verbunden mit einer Kultur des Pragmatismus, der Teamfähigkeit und der Kooperation – bei Voith scheint mir diese Kombination

schon sehr ausgeprägt zu sein. Kurz gesagt: Es macht Freude, hier zu arbeiten.

Wofür begeistern Sie sich neben der Arbeit; was macht Ihnen Freude und gibt Ihnen Kraft?

Eine Quelle ist der Sport. Ich gehe fast jeden Morgen joggen, am Wochenende fahre ich Ski, gehe Wandern oder spiele Golf. Inspiration und Entspannung finde ich außerdem in zeitgenössischer Kunst wie Fotografie und klassischen Konzerten von Chopin, Beethoven, Mozart, die ich gern besuche – ich bin schon gespannt auf das Programm der Opernfestspiele in Heidenheim im nächsten Jahr. //

Zur Person

Nach seinem Abschluss als Diplom-Kaufmann an der Universität Augsburg und der Promotion an der Universität Kiel startete Dr. Toralf Haag seine Karriere 1994 bei der Thyssen Handelsunion AG in Düsseldorf. Von 1997 bis 1999 hielt er die Position des Director Finance, M&A and Corporate Development bei The Budd Company Detroit, USA, einem Tochterunternehmen von ThyssenKrupp; im Jahr 2000 wurde er zum CEO der Stamping & Frame Division des Unternehmens berufen. Von 2002 bis 2005 war Dr. Toralf Haag Finanzvorstand bei der Norddeutschen Affinerie AG, heute Aurubis AG, bevor er 2005 Finanzvorstand des Schweizer Chemie- und Pharmaunternehmens Lonza Group AG wurde. Seit 1. Oktober 2016 verantwortet er bei Voith den Bereich Finanzen und Controlling.



2016 ist für Voith Paper ein Jahr des Aufbruchs: Das unterstreicht die neue Kommunikationskampagne „Papermaking. Next Level“. Unter dieser Positionierung zeigt Voith Paper Kunden und Geschäftspartnern, dass der Konzernbereich auf die Herausforderungen der Zukunft vorbereitet ist.

NEUE KAMPAGNE FÜR VOITH PAPER

Mit der neuen Kommunikationskampagne „Papermaking. Next Level“ untermauert Voith Paper **seine Stellung als führendes Unternehmen** der Branche.

Voith Paper ist für die Zukunft sehr gut aufgestellt – so lautet die Kernbotschaft der neuen Kommunikationskampagne „Papermaking. Next Level“, mit der sich der Konzernbereich gegenüber Kunden und Geschäftspartnern künftig neu positioniert. Erfolgreiche Papierhersteller von heute achten mehr denn je auf die Wirtschaftlichkeit und Effizienz ihrer Prozesse. Beste Qualität, bei geringen Produktionskosten und reduziertem Ressourcenverbrauch: Das ist wie in vielen anderen Branchen die Vorgabe, die es zu erfüllen gilt, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Voith Paper begleitet seine Kunden dabei, das ideale Konzept für ihre Bedürfnisse zu entwickeln, umzusetzen und stetig zu verbessern. Denn das Unternehmen prägt seit 150 Jahren wie kein Zweites den Markt für Papiermaschinen. Haben seine Ingenieure doch den gesamten Prozess der Papierherstellung über die Jahre verinnerlicht und kontinuierlich weiterentwickelt.

„Mit fortschrittlichen Technologien, intelligenten Produkten, ganz neuen Services und digitalen Lösungen wie Papermaking 4.0 machen wir die Papierherstellung von morgen möglich – diese Botschaften wollen wir wieder eindeutig und hörbar kommunizieren“, erläutert Bertram Staudenmaier, Vorsitzender der Geschäftsführung von Voith Paper. Er sieht die Mitarbeiter als Grundlage des Erfolges und als Basis der einzigartigen Stellung am Markt: „Dank des Engagements jedes Voithianers sind wir auf die Herausforderungen des Marktes optimal eingestellt. Es sind das Know-how und die Leidenschaft der Mitarbeiter, die unseren Kunden auch künftig den entscheidenden Vorsprung verschaffen.“

Um die neuen Botschaften in die Welt zu tragen, nutzt der Konzernbereich künftig unterschiedliche Kanäle wie Intranet, Social Media, Trailer, Mailings, Anzeigen und Broschüren. //

FESTERE BANDE KNÜPFEN

Der südamerikanische Markt nimmt vor allem Voith in Brasilien wahr, dabei ist das Unternehmen auf dem gesamten Kontinent präsent – das soll die Kampagne „One Voith Latin America“ hervorheben, die sich an Mitarbeiter und Kunden wendet.

Der lateinamerikanische Markt nimmt vor allem Voith in Brasilien wahr, **dabei ist das Unternehmen auf dem gesamten Kontinent präsent** – das soll eine Kampagne hervorheben, die sich an Mitarbeiter und Kunden wendet.

Seit mehr als 50 Jahren ist Voith in Lateinamerika sesshaft: 1964 wurde in São Paulo die erste Niederlassung auf dem Kontinent eröffnet. Seither hat das Unternehmen seine Präsenz weiter ausgebaut; derzeit arbeiten in Brasilien, Argentinien, Peru, Chile, Kolumbien und Mexiko rund 2.900 Menschen an 23 Standorten. In der Öffentlichkeit ist das aber noch nicht so richtig bekannt. Gilson Campos, Director of Corporate & Marketing Communication bei Voith in São Paulo, sagt: „In Brasilien ist Voith etabliert, der Name ist vielen ein Begriff. Wir wollen hervorheben, dass unser Unternehmen noch in fünf weiteren Ländern aktiv ist.“

Dafür hat Voith Anfang 2016 eine mehrstufige Kampagne unter dem Namen „One Voith Latin America“ gestartet. Sie soll die Marke Voith gemäß der Dachmarkenstrategie des Unternehmens in ganz Lateinamerika stärken. Und zwar extern wie intern. Denn die Adressaten sind einerseits Kunden und Zulieferer, andererseits aber auch die Mitarbeiter, also die Voithianer in den Niederlassungen außerhalb Brasiliens.

Ein Kernziel der Kampagne ist es deshalb, die Mitarbeiter im Vertrieb, im Service oder generell bei allen Kundenanfragen besser zu unterstützen. Das Kommunikationsteam in Lateinamerika hat sich deshalb folgende Fragen gestellt: Was können wir tun, damit sie sich stärker als Teil des Voith Teams fühlen? Und womit können wir sie unterstützen?

„One Voith‘ bedeutet das, was es vermuten lässt“, sagt Campos. „Daher liegt unser Fokus auf dem gesamten südamerikanischen Kontinent, darüber hinaus konzentrieren wir uns darauf, unsere Prozesse zu überdenken und neu aufzusetzen. So verschicken wir ein Kommunikationspaket an alle Standorte Lateinamerikas. Es dient der Unterstützung für Kundenkontakte, vermittelt den Beschäftigten aber auch die Botschaft: Wir sind ein grenzübergreifendes Team.“ Ziel ist es, eine gegenseitige Vertrauensbasis zu schaffen. „Wir bekommen deutlich mehr Anfragen von den Kollegen in den anderen lateinamerikanischen Ländern und wir werden häufiger um Unterstützung für die Vorbereitung von Kundenterminen gebeten“, sagt er.

Die Hilfe kommt offenbar gut an: „One Voith Latin America‘ macht uns stärker und verbessert unser Standing gegenüber den Kunden, weil sie sehen, wie umfassend wir in der ganzen Region aufgestellt sind“, sagt Daniel Rubinstein, General Manager bei Voith Hydro Kolumbien. Und Marcus Gaetani, Engineering and Operations Manager bei Voith Paper Argentinien, meint: „Seit mehr als 50 Jahren sind wir in Lateinamerika – die Kampagne wird die Beständigkeit und Stärke von Voith noch weiter fördern.“ //



KONTROLLE ZUG UM ZUG

Mit dem **Asset Life-Cycle-Management-System OPRA** von Voith hat der Spezial-Logistiker Saar Rail seinen Fuhrpark besser im Griff.

Elf Millionen Tonnen, Jahr für Jahr: So viel Stahl transportiert das Logistikunternehmen Saar Rail im Auftrag seines Mutterkonzerns, der Saarstahl AG, in den deutschen Produktionsstandorten Völklingen, Burbach und Neunkirchen. Hinzu kommen weitere 2,5 Millionen Tonnen, die Saar Rail auf dem Schienennetz der Deutschen Bahn bis zu den großen deutschen Seehäfen befördert, von denen aus der Rohstoff seine Reise nach Übersee antritt.

Schultern muss die Schienenlast der Fuhrpark, der insgesamt 14 Lokomotiven, 330 firmeneigene und 360 gemietete Waggons umfasst – diese Aufgabe kann er jedoch nur erfüllen, wenn Einsatzplanung, Überwachung und Wartung einwandfrei funktionieren.

Dabei setzt Saar Rail seit einiger Zeit auf das Asset Life-Cycle-Management-System OPRA (kurz für „Optimized Pro Active Life Cycle Approach“) von Voith. Das System minimiert Ausfallzeiten und Störungen in Fuhrparks und reduziert Instandhaltungskosten. Im Moment optimiert das Unternehmen damit den Einsatz zweier Loks vom Typ Voith Gravita, die Saar Rail 2011 gekauft hat, und „weil sich dadurch die Verfügbarkeit der Fahrzeuge erhöht hat, wollen wir jetzt auch unsere zwölf weiteren Lokomotiven auf den neuesten Stand der Technik bringen“, sagt Saar-Rail-Geschäftsführer Mike Schmidt.

Täglich nutzt er das Echtzeit Condition Monitoring, kann damit den Kraftstoffverbrauch der Loks kontrollieren und

„OPRA schafft Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Termintreue – und davon wiederum profitiert unser Auftraggeber Saarstahl“

Mike Schmidt
Saar-Rail-Geschäftsführer

weiß, in welchem Zustand beispielsweise der Motor ist. Im webbasierten OPRA-System sind sämtliche Fahrzeugdaten, Herstellerzertifikate, Zulassungsbescheide und Wartungspläne hinterlegt, Instandhaltungsprotokolle werden ebenfalls digital eingepflegt. „Das Eisenbahnbundesamt schreibt eine transparente Wartungshistorie vor“, sagt Schmidt, „das ist mit OPRA einfach handzuhaben.“

Da die Saar-Rail-Lokomotiven über einen mobilen Datenzugriff verfügen, kann Schmidt mit der Voith-Anwendung deren Einsatz auf dem 96 Kilometer langen internen Schienennetz besser planen. „OPRA schafft Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Termintreue – und davon wiederum profitiert unser Auftraggeber Saarstahl“, sagt Schmidt. //



Die Züge des Logistikunternehmens Saar Rail transportieren jährlich mehr als 13 Millionen Tonnen Stahl.



VOR ORT

Peter Spreng (links), Inbetriebnahmeleiter bei Voith, und Sjon Vrieze, Projektmanager von Smurfit Kappa, freuen sich über den gelungenen Umbau der PM 1.

ERFOLGREICHER NEUSTART

Voith hat die PM 1 des Papierherstellers Smurfit Kappa schneller und effizienter gemacht – unter **hohem Zeitdruck und in beengten räumlichen Verhältnissen**.

Der Papierhersteller Smurfit Kappa hat Voith Paper mit einem neuen, anspruchsvollen Job beauftragt: dem Umbau der PM 1 im niederländischen Roermond, die seit vier Jahrzehnten treue Dienste leistet. Ziel des Umbaus war die kosteneffiziente Erhöhung der Maschinengeschwindigkeit, um eine wirtschaftlichere Produktion von Testlinern und Wellenstoff zu ermöglichen. Leichte Verpackungsmaterialien werden vor allem von der Logistikbranche immer stärker nachgefragt, um die Transport- und Versandkosten zu senken.

Das Zeitfenster für die Modernisierung: nur 47 Tage. So lange hatten die Spezialisten von Voith zwischen dem Abstellen der alten Anlage am 1. Februar bis zum Anlauf nach der Modernisierung. In dieser Zeit tauschten sie fast alle Komponenten aus, nur die

Siebpartie mit dem Stoffauflauf und die Aufrollung blieben erhalten.

Die räumlichen Verhältnisse: eng. Die Papierfabrik steht in einem älteren, gewachsenen Gewerbegebiet – kein Gedanke an eine Ausdehnung der Halle. Aus diesem Grund musste beispielsweise das Hydraulikaggregat für die NipcoFlex Presse in einem Kellerraum mit einer Höhe von teilweise nur 1,80 Meter platziert werden. Wie bei einem Maßanzug wurden die Einzelsegmente daher den Maschinenverhältnissen entsprechend angefertigt und anschließend vor Ort im Kellerraum zusammengesetzt. Dabei hat sich ein vorab erstellter 3D-Scan der PM 1 als besonders hilfreich erwiesen.

„Nicht zuletzt wegen dieser besonderen Herausforderungen haben wir uns bei der Suche nach einem

geeigneten Partner bewusst für Voith entschieden“, sagt Jo Cox, Geschäftsführer von Smurfit Kappa in Roermond. Der Auftraggeber und Voith koordinierten während des Jobs gemeinsam die zahlreichen Teams der verschiedenen Gewerke vor Ort. „Obwohl teilweise Menschen aus bis zu 15 Ländern auf der Baustelle unterwegs waren, lief die Zusammenarbeit reibungslos und sicher ab“, betont Cox.

Um die Wettbewerbsfähigkeit weiter zu steigern, hat Smurfit Kappa die Produktion auf niedrigere Flächengewichte umgestellt; bisher wurden auf der PM 1 Papiere bis 200 Gramm pro Quadratmeter hergestellt, jetzt sind es Testliner und Wellenstoffe mit Flächengewichten von 90 bis 135 Gramm auf einer Bahnbreite von 4.980 Millimetern. Der Rohstoff ist ausschließlich Altpapier. //



Beim Spatenstich für das Projekt „Alte Bleiche“ in Heidenheim.

MIT GUTEM BEISPIEL VORAN

Normalerweise stattet Voith Hydro Wasserkraftwerke für Kunden in aller Welt aus – **das Kleinwasserkraftwerk „Alte Bleiche“** allerdings entsteht mitten auf dem Werksgelände des Stammsitzes in Heidenheim.

Wer wissen will, wie die Stromerzeugung aus Wasserkraft funktioniert und sich ein Wasserkraftwerk im Kleinen ansehen möchte, kann sich in Zukunft auf dem Werksgelände des Voith-Stammsitzes in Heidenheim ein Bild davon machen.

Denn: Nur ein paar Meter entfernt von der Schlosserei, in der vor bald eineinhalb Jahrhunderten Voith seinen Anfang nahm, baut das Unternehmen an der Brenz ein Kleinwasserkraftwerk, das als Anschauungsobjekt für Kunden und Mitarbeiter dienen wird. Der Spatenstich für die Anlage „Alte Bleiche“ ist im Frühjahr erfolgt, fertig soll sie inklusive eines Show- und Technikraums Ende 2016 sein.

Das Kleinwasserkraftwerk wird in eine bestehende Wehranlage des Gewässers installiert; den Strom erzeugt die Turbinen-Generator-Einheit StreamDiver von Voith, die eigens für Flussbauwerke mit niedrigen Gefällstufen entwickelt wurde und sich daher hervorragend für diesen Standort eignet. Möglich ist das durch ein so genanntes Schachtkraftwerk, eine besonders ökologische Lösung, bei dem sich Turbine und Generator unter der Wasseroberfläche in einem Schacht befinden, der im Flussbett eingebaut wird. „Mit einer installierten Leistung von 35 Kilowatt wird das Kraftwerk jährlich 286.000 Kilowattstunden grünen Strom produzieren. Das entspricht ungefähr dem Verbrauch von 100 Haushalten pro Jahr – allerdings speisen wir die Energie direkt für unsere Werksfertigung ein“, sagt Klaus Schaedler, Head of Small Hydro Technology Development. Eine Besonderheit des

Projekts ist die starke Einbindung der technischen Voith-Auszubildenden. Sie kümmern sich beispielsweise um die Konstruktion, Fertigung und Montage der Turbine und den Schaltschrankbau. Darüber hinaus werden Studenten der Dualen Hochschule Baden-Württemberg im Projektmanagement und in der Konstruktion eingesetzt.

Erwin Krajewski, Leiter der Voith-Ausbildung in Heidenheim, sagt: „Das Kleinwasserkraftwerk ‚Alte Bleiche‘ ist ein wichtiges interdisziplinäres Großprojekt für unsere Auszubildenden. Außerdem stärken wir mit diesem Projekt unseren Ruf als attraktives Ausbildungsunternehmen in der Region.“ //



Ende 2016 soll der StreamDiver in Heidenheim ans Netz gehen – die Generator-Turbinen-Einheit eignet sich ideal für den Einsatz in der Brenz.

ZWEI UNTER EINEM DACH

Erfolgreiches Doppelprojekt: Der chinesische Papiergigant Sun Paper hat diesen Sommer **die Voith-Papiermaschinen PM 31 und PM 32 in Betrieb genommen.**

China ist das Land, in dem das Verfahren zur Herstellung von Papier vor fast 2.000 Jahren zum ersten Mal schriftlich festgehalten wurde, als Erfinder gilt der kaiserliche Beamte Ts'ai Lun. Und China ist das Land, dessen Papierindustrie heute mit Abstand die größte Menge Papier weltweit produziert, mehr als 100 Millionen Tonnen pro Jahr. Sun Paper, dessen Stammsitz in der Provinz Shandong liegt, ist einer der führenden Papierhersteller Chinas und eines der 500 größten Industrieunternehmen des Landes. Die Gesamtkapazität der Firmenanlagen liegt bei 4,5 Millionen Tonnen Papier pro Jahr. Am Standort Zoucheng hat das Unternehmen in diesem Sommer die PM 31 und PM 32 von Voith in Betrieb genommen und damit als erster chinesischer Branchenvertreter zwei verschiedene Verpackungspapiermaschinen in einer einzigen Halle untergebracht. Jährlich kann das Paar insgesamt bis zu 800.000 Tonnen Papier herstellen.

Die neue PM 31 operiert unter anderem mit drei MasterJet Pro Stoffaufläufen, der Tandem NipcoFlex Schuhpresse

und dem Filmauftragwerk SpeedSizer von Voith. Sie kann bei einer Siebbreite von 6.660 Millimetern bis zu 1.200 Meter Testliner pro Minute produzieren. Die Flächengewichte reichen von 110 bis zu 250 Gramm pro Quadratmeter.

Zwischen dem Beginn der Maschineninstallation im Oktober 2015 und dem Abschluss lagen neun Monate, in denen die Mitarbeiter von Voith und Sun Paper gemeinsam unermüdlich bei der Sache waren. Der Einsatz hat sich gelohnt: Bereits einen Tag nach der Inbetriebnahme konnte die PM 31 marktfähiges Papier herstellen.

Ebenso reibungslos klappte die Inbetriebnahme der PM 32. Deren Spezialprodukte sind Wellenpapier und Testliner im Gewichtsbereich zwischen 90 und 140 Gramm pro Quadratmeter. Außerdem ist sie die erste Maschine überhaupt, in der Voith den hocheffizienten Stoffauflauf MasterJet Pro F/B2 eingebaut hat. //



Sun Paper hat am Standort Zoucheng die PM 31 und PM 32 von Voith in Betrieb genommen.



WUNSCH ERFÜLLT

Kundenfeedback zum Einsatz und zu den Eigenschaften von Voith-Produkten und -Komponenten im laufenden Betrieb ist äußerst wertvoll – eine Rückmeldung von Anwendern aus den USA hat beispielweise zur **Entwicklung eines verbesserten Drehmomentwandler** geführt.

Technologie von Voith ist in ihrem jeweiligen Einsatzbereich oft State of the Art - das liegt unter anderem daran, dass bei Voith permanentes Tüfteln an Weiterentwicklungen selbstverständlich dazugehört, um bereits sehr gute Komponenten noch ein Quäntchen besser zu machen. Welche Richtung diese Verbesserungen oder Erweiterungen nehmen, hängt zu einem wesentlichen Teil vom Feedback der Kunden ab, die aus ihren Erfahrungen in der Anwendung wertvolle Anregungen geben können.

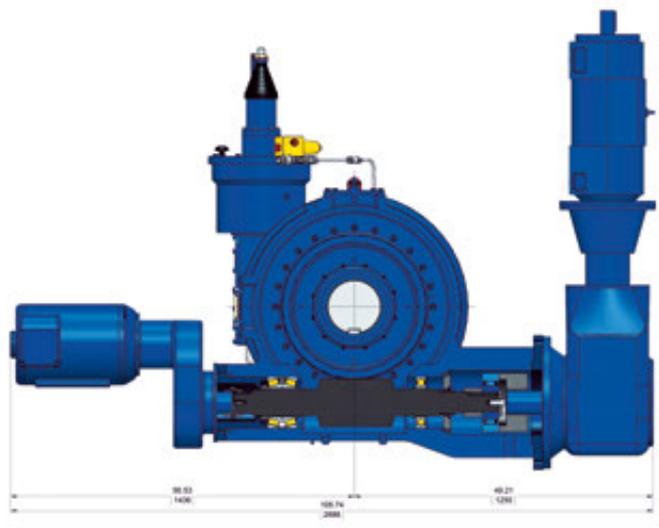
Bei Voith Turbo in York, Pennsylvania, USA, haben konkrete Rückmeldungen von Kunden zu einer Überarbeitung eines Drehmomentwandler von Voith geführt, der in Anfahr-Systemen für einen bestimmten Typ Gasturbinen eingesetzt wird. Dieser Drehmomentwandler spielt eine wichtige Rolle während des Abkühlvorgangs beim Herunterfahren der Turbine sowie beim Start oder der Inbetriebnahme der Turbine nach einer Abschaltung. Normalerweise sorgt die integrierte Rotordrehvorrichtung im Drehmomentwandler dabei dafür, dass der Antriebsstrang eine gleichmäßige niedrige Drehzahl von drei Umdrehungen pro Minute sowohl beim Start- als auch beim Abschaltvorgang der Gasturbine gewährleistet.

An Jim Kosalek, Vice President Service Sales USA & Mexico, und Bob Wasik, verantwortlich für Anpassungen und Sonderprojekte in diesem Bereich, sind Kunden nun mit einem neuen Wunsch herangetreten: Sie bräuchten einen Rotordrehvorrichtung, die auch höhere Drehzahlen erlaubt, um übermäßigen Verschleiß an den Turbinenschaufeln zu verhindern.

„Also haben wir unser After-Market-Team mit den Designern von Voith Turbo in Crailsheim zusammengebracht, damit sie die Aufgabe gemeinsam lösen“, sagt Kosalek. Innerhalb weniger Wochen präsentierten sie das Ergebnis:

eine Rotordrehvorrichtung mit zwei Geschwindigkeiten sowie der Fähigkeit, den Antriebsstrang der Turbine kontinuierlich mit Drehzahlen von bis zu 120 Umdrehungen pro Minute anzutreiben – die Vorteile für die Anwender sind weniger Verschleiß an den Turbinenschaufeln, geringere Wartungskosten, schnellere Abkühlung des Antriebsstrangs und eine höhere Produktivität.

Der erste dieser Drehmomentwandler mit zwei neuen Drehgeschwindigkeiten wird im Dezember an ein Kraftwerk im US-Bundesstaat Georgia geliefert. Das Potenzial für weitere Aufträge ist enorm: In den USA sind fast 250 Voith-Drehmomentwandler dieses speziellen Modells für den Start und Stopp von Gasturbinen im Einsatz. //



Der neue Drehmomentwandler ermöglicht höhere Drehzahlen bis zu 120 Umdrehungen pro Minute.



UNTER STROM

Ob in Helsinki, Manila oder Shenyang: **Schienenfahrzeuge in aller Welt fahren mit elektrischen Antriebssystemen von Voith in St. Pölten** – und die Ingenieure sehen für die Zukunft noch viel mehr Anwendungsmöglichkeiten.

Die Urbanisierung ist ein weltweiter Trend: Die Großstädte aller Kontinente wachsen, und der anhaltende Zuzug neuer Bewohner erfordert intelligente Konzepte für das öffentliche Transportwesen. Dieser Herausforderung begegnen immer mehr Metropolen durch den Ausbau und die Modernisierung von Straßen- und Stadtbahnen – die immer öfter mit elektrischen Antriebssystemen von Voith unterwegs sind.

In den vergangenen drei Jahren hat Voith unter anderem Niederflurstraßenbahnen für Helsinki und die chinesische Provinzhauptstadt Shenyang sowie eine Hochflurstadtbahn im philippinischen Manila ausgestattet. Die Entwicklung und Fertigung der Hauptkomponenten dieser elektrischen Antriebssysteme findet bei Voith Digital Solutions in St. Pölten statt. Rund 50 Mitarbeiter sind in diesem Bereich beschäftigt, einer davon ist Alfred Gmeiner-Ghali, Head of Marketing & Business Coordination: „Die Anforderungen an den elektrischen Antrieb leiten sich von den Rahmenbedingungen unserer Kunden ab, die maßgeschneiderte Lösungen bei größtmöglicher Wiederverwendbarkeit bestehender Module erfordern.“ Beispielsweise sind die Masse der Bahn, ihre Geschwindigkeit, Beschleunigung und Bremsleistung, die Zahl der Passagiere oder topografische Eigenschaften der Städte relevant für die Auslegung. Mithilfe von realitätsnahen Simulationen an Modellen wird der optimale Antrieb konzipiert, mit dem Ziel, die Lebenszykluskosten und den Energieverbrauch der Fahrzeuge so gering wie möglich zu halten.

Nach der Engineering-Phase werden die Komponenten gefertigt. „Der Kern ist dabei immer der Traktionsstromrichter“, sagt Gmeiner-Ghali. Dieses Herzstück, das bei Voith den Namen „EmCon“ trägt, hat die Aufgabe, die zugeführte elektrische Energie möglichst effizient umzuformen und den Antriebsmotoren in geeigneter Weise zur Verfügung zu stellen. Die Umformung der Energie, also beispielsweise von Gleichstrom in 3-Phasen Wechselstrom mit dem entsprechenden dynamischen Verhalten, wird durch modernste Leistungselektronik ermöglicht.

Eine weitere Komponente sind sogenannte „SuperCaps“, Energiespeicher auf Basis von Kondensatoren. Sie sind beispielsweise in den Fahrzeugen der Straßenbahn in Shenyang im Einsatz. Dort gibt es Streckenabschnitte ohne Oberleitung und die Energie für diese Bereiche liefern die SuperCaps, deren Aktivität – Energie aufnehmen oder abgeben – ebenfalls von einem Stromrichter gesteuert wird.

Die elektrischen Antriebssysteme von Voith gibt es für einen großen Leistungsbereich, für Straßen- und Stadtbahnen, Metros, elektrische und dieselelektrische Triebfahrzeuge und Lokomotiven bis hin zu hybriden Lösungen. Sie eignen sich im Prinzip jedoch auch für weitere Anwendungen außerhalb des Mobility-Bereiches, so Gmeiner-Ghali: „Denkbare Einsatzgebiete sind industrielle Anwendungen mit drehzahlregulierten Antrieben die bestimmtes Anlaufverhalten erfordern, wie zum Beispiel Förderbänder.“ //

UMFASSENDES KNOW-HOW

Die Reihe „Basistechnologien von Voith“ nimmt dieses Mal **die Entwicklung von Generatoren** unter die Lupe – die Komponenten, die dafür sorgen, dass aus Wasserkraft am Ende Strom wird.

Was für ein Gigant: 3.650 Tonnen bringt der größte, schwerste und mit einer Leistung von 944,5 Megavoltampere stärkste Generator auf die Waage, den Voith je entwickelt hat – insgesamt so viel wie 600 ausgewachsene afrikanische Elefantenbullen.

Dieser besondere Generator ist Teil eines in diesem Frühjahr gewonnenen 365-Millionen-Euro-Auftrags über sechs Generator-Turbinen-Einheiten für das chinesische Wasserkraftwerk Wu Dong De am Fluss Jinsha, das 2020 in Betrieb gehen soll.

Ausgelegt werden die Generatoren für dieses Projekt – und auch für alle anderen Wasserkraftprojekte – im Forschungs- und Entwicklungszentrum Brunnenmühle in Heidenheim, das Teil des internationalen Voith Hydro Engineering Centers (VHEC) ist, einem Verbund, der in drei starken Säulen organisiert ist: Turbine, Generator sowie Methods & Science.

Die grundsätzliche Funktion jedes Generators ist immer dieselbe, sie basiert auf dem physikalischen Prinzip der elektromagnetischen Induktion.

In einem Wasserkraftwerk wandelt der Generator die Rotationsenergie einer Welle, die von der durch das Wasser in Bewegung versetzten Turbine gedreht wird, in Strom um. Die Welle treibt den Rotor des Generators an. Er besteht aus ringförmig angeordneten Elektromagneten und dreht sich im Stator, einer sehr großen Kupferspule. Dadurch bildet sich ein Magnetfeld und elektrische Spannung wird erzeugt.

Doch so wie jedes Wasserkraftwerk auf der Erde einzigartig ist, sind auch die Generatoren von Voith dafür immer Maßanfertigungen.

Alexander Kunz, Maschinenbauingenieur im Forschungszentrum Brunnenmühle, erklärt: „Durchmesser, Drehzahl, Spannung und Leistung sind wichtige Kennzahlen für uns. Darüber hinaus berücksichtigen wir auch, ob ein Generator luft- oder wassergekühlt ist und ob er vertikal oder horizontal eingebaut wird. All dies ist entscheidend, um an Ende den Anforderungen des Kunden gerecht zu werden, ohne dabei die Bedingungen im Kraftwerk zu vernachlässigen.“

Dafür brauchen Kunz und seine rund 30 Teamkollegen in der Entwicklung einen langen Atem, denn allein die erste Phase, das so genannte System Engineering, bei dem der Generator mithilfe von Simulationen an Modellen bis ins kleinste Detail designt wird, dauert etwa ein Jahr, das Engineering der einzelnen Komponenten weitere 18 Monate. Die Herstellung erfolgt in Shanghai und São Paulo, außerdem gibt es noch eine Fertigung für Pole und Statorkerne in Heidenheim sowie eine Polproduktion in Mississauga, Kanada – je nach Anzahl der Maschinen für ein Projekt kann auch die Fertigung insgesamt bis zu einem Jahr dauern. Von der Montage im Wasserkraftwerk bis zur finalen Abnahme nach der Inbetriebnahme vergehen bis zu zwei Jahre. Dann folgen die Übergabe an den Kunden und die abschließenden Garantiemessungen.



Beeindruckende Dimensionen – der neue Rotor der Unit 5 des Kraftwerks Revelstoke wird eingefahren.

Ein Generator im Detail: Der Generator für das Projekt Revelstoke U5 in Kanada, hier abgebildet, weist zwei Besonderheiten auf: Er hat kein oberes Führungslager und der obere Deckel befindet sich bei anderen Generatoren normalerweise zwischen der oberen Welle und dem Schleifring.

„Fünf bis acht Jahre sind ein normaler Zyklus“, sagt Kunz. „Ich arbeite seit zehn Jahren bei Voith, und für ein Projekt, das 2006 mit unserem Angebot begonnen hat, habe ich 2014 die Abschlussmessung gemacht.“

Neben der Entwicklung und Fertigung von Generatoren für neue Wasserkraftwerke sind der Austausch und die Überholung bereits verbauter Komponenten ein weiteres Geschäftsfeld mit Wachstumspotenzial. Alexander Kunz erklärt, warum: „Bis ungefähr 1980 wurden sehr viele Wasserkraftwerke gebaut und deren Maschinensätze werden jetzt sukzessive überholt. Nach rund 20 Jahren muss üblicherweise die Statorwicklung des Generators ausgetauscht werden, weil die Isolierung nachlässt. Und nach 40 Jahren ist meist ein Komplettaustausch des Generators fällig.“

In Kanada beispielsweise wurden jüngst mehrere solcher Aufträge vergeben; für Unit 5 des Kraftwerks Revelstoke lieferte Voith neben der Turbine auch den kompletten Generator. Bei weiteren Projekten des Betreibers BC Hydro ist Voith ebenfalls für den Austausch von Generatoren oder Generator-Komponenten zuständig.

Für Ingenieur Kunz macht es keinen Unterschied, ob es um ein komplettes Neuprojekt oder um den Austausch eines Generators in einem bestehenden Wasserkraftwerk geht – denn er liebt seine Arbeit: „Der Generator ist immer das Herzstück eines Kraftwerks. Letztendlich sorgt er dafür, dass aus Wasser elektrische Energie wird.“ //



IM LAND DES GOLDES



Wer eine multikulturelle und pulsierende Metropole erleben möchte, ist in Bogotá richtig. Aber Vorsicht: Die **Hauptstadt Kolumbiens** kann atemlos machen. Warum, weiß Felipe Muriel Arevalo, Chief Financial Officer bei Voith Turbo in Kolumbien.



Liebe Voithianer, ein Besuch in Kolumbiens Hauptstadt Bogotá setzt eine gute Kondition voraus: Der Ort, an dem ich zu Hause bin, befindet sich auf einer durchschnittlichen Höhe von 2.640 Metern, mitten in den Anden. Die knapp acht Millionen Einwohner der Metropolregion sind daran gewöhnt, aber wer aus dem Flachland stammt und hier viel zu Fuß unterwegs ist, kann ganz schön außer Atem kommen. Damit haben Sie einen guten Grund, immer wieder in einem der zahlreichen Cafés, Restaurants oder Parks zu verweilen.

Ein großartiger Startpunkt für einen Bummel ist die Plaza Bolívar im historischen Stadtzentrum. Um den Platz liegen einige markante Gebäude Bogotá, die Catedral Basílica Metropolitana, eine der größten Kirchen Südamerikas, der Justizpalast sowie das Rathaus und das Capitolio Nacional, in dem der Kongress von Kolumbien tagt.

In der Nähe erhebt sich der 3.152 Meter hohe Monserrate, einer der Hausberge der Stadt. Sie können ihn zu Fuß besteigen oder die bequemeren Varianten mit den Seilbahnen wählen. Vom Monserrate haben Sie einen herrlichen Blick über die Stadt und können den Schrein des Gefallenen Jesus besichtigen, eine Basilika, die jedes Jahr tausende katholischer Pilger anzieht.

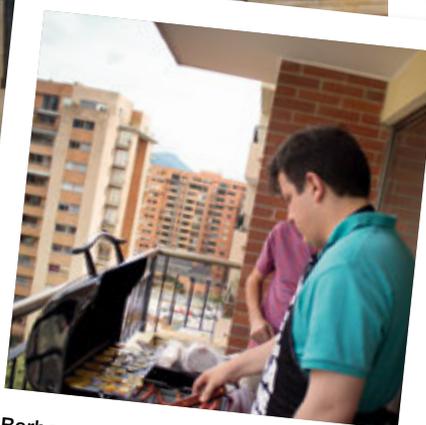
Ich empfehle Ihnen auch einen Besuch in einem der fast 60 Museen, beispielsweise im Museo del Oro, dem Goldmuseum. Es wurde 1938 gegründet, um das archäologische Erbe des Landes zu bewahren und beherbergt die weltweit größte Sammlung von Goldobjekten aus präkolumbianischer Zeit. Auch die Architektur der Stadt ist wie ein eigenes Museum. Die Mischung der verschiedenen Stile verrät Ihnen etwas über die wechselvolle Geschichte Bogotá. Viele Gebäude aus der Kolonialzeit wurden restauriert,



Kaffee gehört zu den wichtigsten Anbauprodukten im Umland Bogotás.



Voith Turbo Kolumbien wurde 2008 gegründet, heute arbeiten hier 25 Voithianer.



Barbecue spielt eine wichtige Rolle in der kolumbianischen Kultur – auch in der Familie von Felipe Muriel Arevalo.

um den traditionellen spanisch-andalusischen Stil zu bewahren; ebenso großen Wert legt man hier auf die Erhaltung der historischen Kirchen und republikanischen Häuser. In direkter Nachbarschaft zu La Candelaria, den traditionellen Stadtvierteln, stehen heute viele moderne Gebäude, die Bogotá in eine Stadt der Kontraste verwandelt haben.

Aber noch einmal zurück zu den Pausen: Hunger bekommen? Dann wird es jetzt Zeit für ein Restaurant mit Spezialitäten aus Bogotá. Beispielsweise Ajiaco, eine kräftige Suppe aus Huhn, Kartoffeln und Mais, zu der Reis und Avocado serviert werden. Oder eine heiße Schokolade nach Santaferño-Art – dabei werden gebuttertes Brot und Frischkäse in die Tasse getunkt. Genießen Sie das Getränk am besten abends auf einer Terrasse, wenn die Lichter der Stadt angehen und aus vielen geöffneten Türen Musik erklingt. //

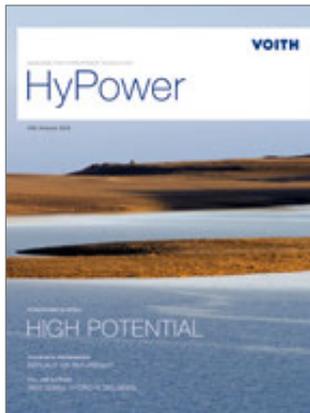
Unser Standort

Voith Turbo Kolumbien wurde 2008 gegründet, ich bin seit 2013 als Chief Financial Officer dabei. Derzeit haben wir 25 Mitarbeiter und konzentrieren uns auf die Bereiche Mobilität und Industrie. Vertrieb und Serviceleistungen sind die wichtigsten Aufgaben der Niederlassung. Zu unseren Kunden zählen unter anderem der Betreiber des Schnellbussystems der größten Städte des Landes. Wir betreuen außerdem eine Flotte von Überlandbussen und Lastwagen, die regelmäßig gewartet werden müssen und für Bergbauunternehmen liefern und warten wir beispielsweise hydrodynamische Kupplungen und Drehzahlwandler.



Möchten Sie noch mehr über uns erfahren?

www.voith.com



Das Magazin
für Wasserkrafttechnologie



Das Newsportal für die Papierindustrie
www.voith.de/twogether

Herausgeber:

Voith GmbH

Konzern-Kommunikation

St. Pöltener Straße 43

89522 Heidenheim, Deutschland

www.voith.com

VOITH
Engineered Reliability