

VOITH

nextlevel

von Voith Paper — N° 09

12

At Your Service

Kundenzentrierte, digitale und umfassende Aftermarket-Services maximieren Maschinenverfügbarkeit und minimieren Emissionen

20

Papermaking for Life

Voiths klimaneutrale Initiativen, emissionsreduzierende Konzepte und biobasierte Innovationen treiben die Nachhaltigkeit voran

44

Damit es rundläuft

Ein hochmodernes, globales Netz von Servicezentren für den mechanischen Walzenservice sichert leistungsstarke Produktionslinien

Papermaking
for

Life



Liebe
Leserinnen
und Leser,

nur mit Weitblick und Teamwork lassen sich die Umweltauswirkungen unserer Industrie minimieren. Wir müssen etablierte Prozesse überdenken und mutige Entscheidungen treffen, um Energie, Wasser und Fasern zu sparen.

Und genau das tun wir in unseren modernen F&E-Einrichtungen auf der ganzen Welt, in unabhängigen Forschungsinitiativen und in gemeinsamen Projekten mit unseren Kunden. Schon immer hat Voith die Wichtigkeit erkannt, mit den Besten der Branche zusammenzuarbeiten. Dieser Ansatz lässt uns und unsere Kunden führend beim Thema Nachhaltigkeit sein. Er stellt sicher, dass wir energieeffiziente, fortschrittliche Technologien für die umweltschonende Produktion nachhaltiger, biobasierter Materialien liefern.

Angesichts anhaltender globaler Energie- und Klimakrisen wächst die Dringlichkeit für entschiedenes Handeln. Diese Ausgabe der nextlevel befasst sich damit, wie wir Wege zur Dekarbonisierung, Elektrifizierung und Zukunftssicherung des Papierproduktionsprozesses finden. Ich hoffe, unser Engagement für eine nachhaltige Papierherstellung inspiriert Sie dazu, uns auf dieser wichtigen Reise zu begleiten.

Andreas Endters

Andreas Endters
President & CEO Voith Paper



12
Ein mehrstufiger Ansatz beim Aftermarket-Support schafft den vom Kunden gewünschten Mehrwert

Inhalt

- 04 Zoom**
CleanView Cone: volle Transparenz
Die Umwelt- und Kostenvorteile dieses innovativen Reinigerkonus sind glasklar
- 06 News**
Kurzmeldungen
aus der Welt von Voith Paper



Full-Line-Anbieter

- 08 Preisgekrönt**
Internationales Lob für Voiths „Papermaking Vision“, innovative Produktdesigns und den Einsatz für Nachhaltigkeit
- 09 Hochleistungspressen**
Innovative Aufrüstungen der bewährten NipcoFlex Schuhpresse werden weitere Energieeinsparungen ermöglichen
- 10 Synergieeffekte**
Beim Umbau der PM 2 erschließen Voith und Toscotec für die Papierfabrik Niederauer Mühle wichtige Synergieeffekte
- 12 At Your Service**
Kundenzentrierte, digitale und umfassende Aftermarket-Services maximieren Maschinenverfügbarkeit und minimieren Emissionen
- 18 dataPARC**
Konkrete Erkenntnisse fördern Effizienz und Nachhaltigkeit in der Zellstoff- und Papierherstellung

08
Preisgekröntes Design mit inneren Werten: InfibraFiner



10
Gemeinsam liefern Voith und Toscotec bei Umbauten beeindruckende Ergebnisse



33
Voiths F&E-Teams gehen die größten Herausforderungen nachhaltiger Papierherstellung an

Nachhaltigkeit

- 20 Papermaking for Life**
Wie Voith mit klimaneutralen Initiativen und emissions-senkenden Konzepten den Weg zur nachhaltigen Papierherstellung ebnet
- 21 Booklet 1: Energie für allumfassende Nachhaltigkeit**
Prozesse elektrifizieren, die Produktion dekarbonisieren
- 27 Booklet 2: Volles Engagement für die Kreislaufwirtschaft**
Geschlossene Kreisläufe sind zukunftsweisend
- 33 Booklet 3: F&E-Innovationen für einen nachhaltigen Wandel**
Experten für hochfunktionelle Barrierepapiere, biologisch abbaubare Reinigungstücher und biobasierte Verschleißteile
- 38 Was wir für Nachhaltigkeit tun**
Weshalb Voith Bestnoten für seine Nachhaltigkeitsleistung erhält

46
Stärke, Stabilität und robustes Design der C-bar HerculeXX Siebkorb



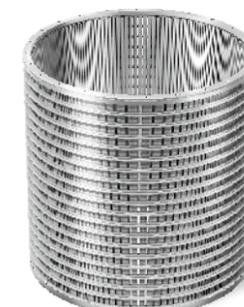
42
Ein Lagerhaltungssystem der Spitzenklasse bei Green Bay Packaging



44
Liebe zum Detail verbessert die Wartung von Walzen weltweit

Effizienz

- 40 Go with the Flow**
Die wartungsfreundlichen FloWing Filtersektoren liefern Guangdong Songyang Recycle Resources glasklare Filtratqualität
- 41 Sanfter Riese**
Dank des speziellen Transferbandes ist die Hainan PM 2, die weltgrößte Papiermaschine, ein Effizienz-Riese
- 42 Die Insiderin**
Engagierter Vor-Ort-Support implementiert bei Green Bay Packaging ein Lagerhaltungssystem der Spitzenklasse
- 44 Damit es rundläuft**
Ein Netz aus Servicezentren für den mechanischen Walzenservice sorgt für höchste Leistung und Zuverlässigkeit



Impressum
Ausgabe N° 09, April 2023

Herausgeber:
J.M. Voith SE & Co. KG
St. Pöltener Straße 43
89522 Heidenheim, Deutschland
nextlevel@voith.com

Verantwortlich für den Inhalt:
Anna Dennerlein, J.M. Voith SE & Co. KG

Chefredaktion:
Anja Matuschka, Julia Schäfer,
J.M. Voith SE & Co. KG

Redaktion:
Deborah Capras

Design:
stapelberg&fritz gmbh, Stuttgart, Deutschland

Druck:
Wahl-Druck GmbH, Aalen, Deutschland

Copyright:
Ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herausgebers darf kein Teil dieser Veröffentlichung kopiert, reproduziert oder auf andere Weise übertragen werden beziehungsweise es dürfen keine Inhalte ganz oder in Teilen in anderen Werken jedweder Form verwendet werden.

Auf dem Titel:
Willi Knorpp, Trainee bei Voith und stolzer Supporter des Nachhaltigkeitsprogramms Papermaking for Life.

Bildnachweise:
Titelseite, S. 12–17, Rückseite: Rafael Krötz (Foto); S. 02, 22, 28, 34, 38: Sikorski & Friends GmbH (Foto); S. 07: David Wang (Foto); S. 08: defortec (Renderring, oben); S. 18: Colorpong/youworkforthem (Hintergrund); S. 41: s&f (Illustration); S. 42–43: Alison Suski (Image Studios) (Foto); S. 44–45: s&f/shutterstock (Illustration); S. 47: Jan Steins (Porträt)/s&f (Illustration)/shutterstock (Hintergrund); alle anderen Fotos stammen von Voith.

LinkedIn YouTube Instagram voith.com

Ihr Feedback:
Bei Fragen und Anmerkungen zu dieser Ausgabe von nextlevel kontaktieren Sie uns gerne per E-Mail unter nextlevel@voith.com oder über: www.linkedin.com/company/voith-paper www.youtube.com/voithgroup

Gender-Hinweis:
Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen im Heft gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.



46 Stark, stärker, HerculeXX
Die Geheimnisse hinter der enormen Stabilität des neuen C-bar HerculeXX Siebkorbs

47 Q&A
Wie F&E bei IKEA den Weg für nachhaltige Möbel und leichte Verpackungskonzepte bereitet

CleanView

Konuse

→ Dank der transparenten Konuswand der CleanView Cone können Prozessparameter visuell erkannt werden.



Eine schnelle und einfache Einstellung der Parameter führt zu erheblichen Faser- und Energieeinsparungen.

voller Durchblick

CleanView Cone – klare Vorteile

- Minimale Investitionskosten
- Verschleiß und Verstopfungen werden sichtbar
- Faser- sowie Energieeinsparungen sind realisierbar

Mit neuartigen Konen für Dünnstoffreinerer setzt Voith auf mehr Sichtbarkeit im Reinigungsprozess: Dank der transparenten Konuswand können Prozessparameter visuell erkannt und zuverlässig eingestellt werden.



Im Reinigungsprozess mit Zentrifugal-Cleanern in der Stoffaufbereitung ist das Potenzial für Effizienzsteigerungen hoch. Diese lassen sich nun mit der CleanView Cone, einem neuen, transparenten Konus, kostengünstig erreichen. Mit ihr können Verstopfungen, die beispielsweise durch unkontrollierte Strömungsverhältnisse oder eine zu hohe Eindickung im unteren Konus entstehen, unmittelbar erkannt und schnellstmöglich beseitigt werden. Wichtige Prozessparameter, wie die Stoffdichte oder die Zugabe von Verdünnungswasser, können so nicht nur systemisch, sondern auch visuell erkannt werden – wodurch aufwendige Beprobungen seltener durchgeführt werden müssen. „Durch die einfache und schnelle Einstellung der Prozessparameter werden Fasern, Energie und somit auch Kosten gespart“, sagt Elmar Ott, Product & Service Manager Stock Preparation bei Voith Paper. Zur Bestimmung des Verschleißzustandes sind die Konen zudem mit einer optischen Verschleißanzeige versehen, an der die noch vorhandene Wandstärke des Konus abgelesen werden kann – auch während des laufenden Betriebs.

Weltweit größte Kraftliner-Maschine geht in Betrieb

Anfang November 2022 hat Voith für das schwedische Forstindustriunternehmen SCA Obbola die weltweit größte Kraftliner-Maschine erfolgreich in Betrieb genommen. Die XcelLine Papiermaschine mit einer Konstruktionsgeschwindigkeit von 1.400 m/min und einer Siebbreite von 10.200 mm wird jährlich 725.000 Tonnen hochwertigen Kraftliner produzieren. Mit ihr setzt SCA neue Standards in den Bereichen Ressourceneffizienz, Produktivität, Sicherheit und Qualität. Voith ist zudem für alle relevanten Nebensysteme verantwortlich und lieferte diverse Automatisierungs- und Digitalisierungslösungen sowie ein umfangreiches Service-, Ersatz- und Verschleißteilpaket. 2023 wird eine Voith BlueLine Stoffaufbereitungsanlage die bestehende Anlage ablösen und mit einem bis zu 40 kWh pro produzierte Tonne geringerem Energieverbrauch im Vergleich zu konventionellen Anlagen und einem rund 30 Prozent niedrigeren Frischwasserverbrauch als zuvor die Nachhaltigkeit am Standort Obbola weiter ausbauen.

Konstruktionsgeschwindigkeit

1.400
m/min

Siebbreite

10.200
mm

725.000
t/a

Produktionskapazität

News

aus der Welt von Voith Paper

Umbau in Peru

Trupal setzt in der ersten von insgesamt drei Umbauphasen seiner PM 7 am Standort Trujillo im Norden Perus auf Voith. Im Rahmen des Umbaus wird Voith eine neue NipcoFlex Schuhpresse liefern sowie die Modernisierung der Trockenpartie übernehmen. Ziel des führenden Papierherstellers in Peru ist es, den Trockengehalt nach der Pressenpartie deutlich zu erhöhen, um dadurch die Maschinengeschwindigkeit und die Produktion zu steigern. Gleichzeitig wird der Energieverbrauch erheblich reduziert. „Wir haben uns erneut für Voith entschieden, da wir die einzigartige Lieferfähigkeit und das fundierte Fachwissen seiner Spezialisten brauchen“, sagt Paola Medina, Geschäftsführerin von Trupal. „Diese erste Phase des Umbaus ist sehr wichtig, und wir benötigen einen strategischen Partner, dem wir vollständig vertrauen.“

Automatischer Formatwechsel für mehr Sicherheit

Mit dem FastFormat stellt Voith erstmals ein Produkt für den schnellen und sicheren Formatwechsel vor. Die Lösung hat einen Return on Investment von nur wenigen Monaten und hilft Papierherstellern insbesondere dabei, Kapazitätsverluste aufgrund häufiger Formatwechsel zu vermeiden. Mit FastFormat können die eingreifenden Randmesser des Rollenschneiders in Kriechgeschwindigkeit bewegt und die Bahnbreite kann verändert werden, wodurch ein automatischer Formatwechsel ohne Bedieneingriffe möglich ist. So wird nicht nur die Sicherheit des Bedienpersonals, sondern auch die Produktion des Rollenschneiders durch kürzere Rüstzeiten erhöht. Etwa eine Minute kann pro Formatwechsel mit FastFormat eingespart werden. Im deutschen Witzhausen ist die Lösung bereits erfolgreich im Einsatz: „FastFormat bietet uns enorme Vorteile in den Bereichen Produktivität und Sicherheit und ist ein wichtiger Schritt für einen vollautomatisierten Ablauf“, bestätigt Ulf Heiligtag, Leiter Technologie bei DS Smith Paper. „Der Einbau verlief reibungslos und die Lösung funktioniert – wir sind sehr zufrieden“, ergänzt Stephan Siebold, Projektleiter bei DS Smith Paper.

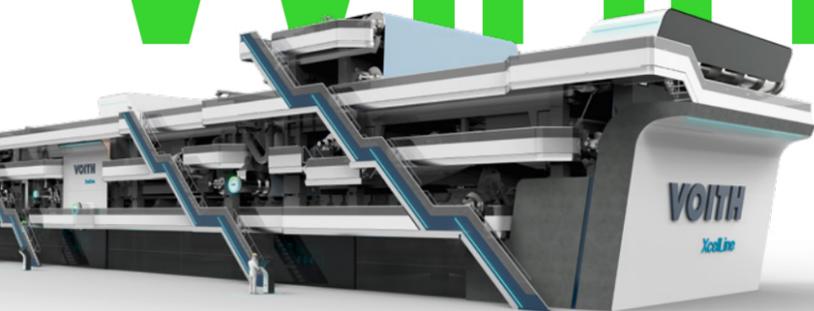
07 18

Seite

#full line supplier

Entdecken Sie das Potenzial ganzheitlicher Lösungen für die Papierherstellung.

Award-Winning



Gleich zwei Mal wurden Lösungen von Voith für ihre hervorragende Leistung und ihr herausragendes Design gewürdigt. Die anerkannten Auszeichnungen belegen die Innovationskraft und Zukunftsfähigkeit des Unternehmens.

Sieger des begehrten Nachhaltigkeitspreises

Voith hat den Deutschen Nachhaltigkeitspreis (DNP) Design 2023 in der Kategorie „Visionen“ gewonnen. Das Unternehmen erhielt die begehrte Auszeichnung für seine XcelLine Papiermaschinen, die sich durch einen deutlich reduzierten Energieverbrauch, eine höhere Papierfaserausnutzung und einen signifikant reduzierten Wasserverbrauch auszeichnen. „Diese Auszeichnung unterstreicht unsere marktführenden und innovativen Lösungen, die maßgeblich zu einer nachhaltigen Transformation in der Papierbranche beitragen“, sagt Dr. Michael Trefz, President Projects bei Voith Paper. Mit entscheidend für den Gewinn war Voiths „Papermaking Vision“, eine visionäre Designstudie, die weit über den bisherigen Stand der Technik hinausgeht und die Zukunft der Papierherstellung aufzeigt. Bereits heute integriert Voith das visionäre Konzept schrittweise bei Kundenprojekten und optimiert so sowohl Performance, Qualität und Design als auch Sicherheit, Bediener- und Wartungsfreundlichkeit. Laut den Verantwortlichen des DNP sei angesichts der

↑
Voiths visionäre Designstudie „Papermaking Vision“ zeigt die nachhaltige Papierherstellung der Zukunft auf und war maßgeblich für den Gewinn des Deutschen Nachhaltigkeitspreises Design 2023 verantwortlich.



riesigen benötigten Menge an Papier der Beitrag zum Klima- und Umweltschutz, den Voith mit seinen Maschinen leistet, immens.

Visionäres Refinerkonzept

Voiths neuer InfibraFiner hat bereits vor seiner Markteinführung den Internationalen Designpreis Baden-Württemberg, den Focus Open 2022 in Silber, gewonnen. Eine Jury aus Designexperten hob das visionäre Erscheinungsbild, die Innovationskraft und Zukunftsfähigkeit sowie den Kundenmehrwert der Lösung hervor. Zudem zeichnet sich der InfibraFiner durch deutlich verbesserte Leistungswerte aus: Im Vergleich zu herkömmlichen Refinern liefert er eine zusätzliche Kapazität von bis zu 28 Prozent und ermöglicht einen deutlich konstanteren und energieoptimierten Mahlvorgang. Für eine bestmögliche Benutzerführung sorgt das Voith SmartLight auf dem Deckel des Refiners, das zu jeder Zeit einen optischen Aufschluss über den Status, die Performance und den aktuellen Wartungszustand der Maschine gibt. Derzeit befindet sich das neueste Mitglied der BlueLine Stoffaufbereitungs-Produktfamilie in seiner Erprobungsphase: der erste InfibraFiner (IF90 DG) ist bereits zuverlässig im Einsatz, weitere seiner Art stehen kurz vor der Inbetriebsetzung.



←
Überzeugt durch klare Strukturen, hochwertige Oberflächen und moderne Materialien: der neue InfibraFiner.



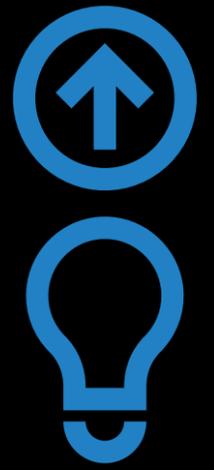
FOCUS OPEN 2022 SILVER

nextlevel N° 09

Könnte die weltweit führende Voith NipcoFlex Schuhpresse noch leistungsfähiger sein? Ein interdisziplinäres Expertenteam findet dies derzeit heraus. Und die Ergebnisse sind mehr als vielversprechend!

Innovation
Ein interdisziplinäres Team arbeitet gemeinsam am Design.

Hochleistungspresse



Es ist höchste Zeit, ein Geheimnis zu lüften. Ein interdisziplinäres Team von Voith Experten hat intensiv am Design der NipcoFlex Schuhpresse gefeilt. Richard Horn, Product Manager Press Section bei Voith Paper, sieht das Team auf verheißungsvollem Kurs. „Ohne zu viel zu verraten: Es geht um wichtige Innovationen, die sowohl die Effizienz als auch die Nachhaltigkeit einer Voith Technologie steigern werden, die schon jetzt Weltklasse ist“, sagt er.

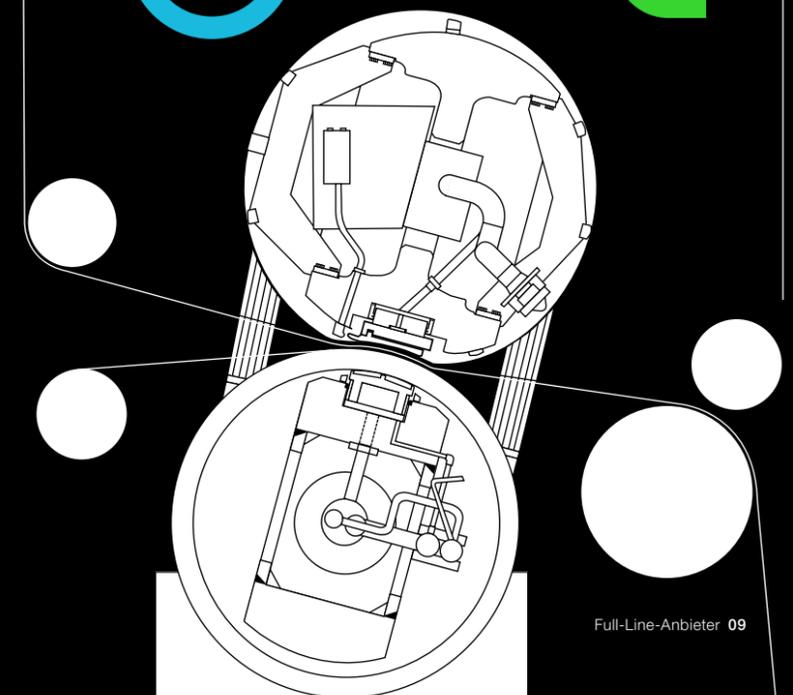
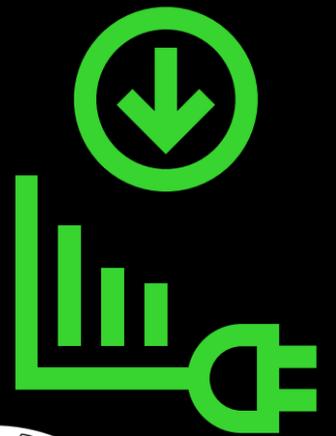
Für Helga Krieger, R&D Engineer bei Voith Paper und Projektleiterin, sind die jüngsten, sehr vielversprechenden Testergebnisse des neuen Schuhpressendesigns keine Überraschung. „Unser Designteam steckt voller Kompetenz, Fachwissen und Erfahrung. Hier arbeiten Chemieingenieure, Industriedesigner, Verfahrenstechniker und Digitalisierungsexperten eng zusammen“, erklärt sie. „Hinzu kommen Spezialisten für unsere QualiFlex Pressmäntel.“ Diese enge Verknüpfung von Fachkompetenz und Prozesswissen gewährleistet eine umfassende Betrachtung der Herausforderung, die sich das Team gestellt hat: eine Schuhpresse zu konzipieren, die in der Pressenpartie die Entwässerung deutlich verbessert, um letztlich in der Trockenpartie den Energieverbrauch zu reduzieren.

„Wir haben Computersimulationen genutzt, funktionsfähige Prototypen gebaut und das neue Design in unseren Pilotanlagen in Heidenheim getestet“, ergänzt Horn. „Mit diesem ganzheitlichen Ansatz können wir zum Nutzen unserer Kunden schrittweise Verbesserungen an unserem Schuhpressendesign identifizieren und umsetzen.“ In naher Zukunft werden dann Praxistests bei ausgewählten Kunden folgen.

Entwässerung
Ziel ist die signifikante Steigerung des Trockengehalts nach der Pressenpartie.



Nachhaltigkeit
F&E konzentriert sich auf die Reduzierung des Energieverbrauchs in der Trockenpartie.





Erfahren Sie hier mehr über den Umbau der PM 2.

Teamwork als Schlüssel zum Erfolg

Von links nach rechts: Oliver Thomas (Voith), Peter Czoski (Papierfabrik Niederauer Mühle GmbH) und Giancarlo Gianlorenzi (Toscotec)

Im nordrhein-westfälischen Kreuzau führte ein umfassender Umbau der PM 2 der Papierfabrik Niederauer Mühle GmbH zu höchster Papierqualität und einer ressourcenschonenden Produktion. Möglich machten dies auch die hohen Synergieeffekte der Teams von Voith und Toscotec.

Synergieeffekte



Durch den Einsatz innovativer Technologien die Produktqualität, Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit ihrer Anlage verbessern – dieses ambitionierte Ziel verfolgte die Niederauer Mühle Ende 2021 mit dem Umbau ihrer PM 2 in Kreuzau. Die Entscheidung für die Durchführung des Hochleistungsprojekts fiel zum großen Teil auf den Full-Line-Anbieter Voith und die Tochterfirma Toscotec. „Beide Firmen haben uns mit ihren marktführenden Technologien, ihrer langjährigen Erfahrung und den hohen Qualitätsstandards überzeugt“, sagt Roman Knorr, Betriebsleiter der Papierfabrik Niederauer Mühle GmbH.

Über die Niederauer Mühle

Die Niederauer Mühle gehört zu den führenden Anbietern von weiß gedeckten Wellpappenrohropapieren aus 100 Prozent Altpapier. Im Jahr 1984 übernahmen die Familien Autenrieb und Meyer das Unternehmen. Als Eigentümer führen sie die Niederauer Mühle in erster und zweiter Generation bis heute weiter. Kontinuierliche Investitionen in modernste Technik, innovative Technologien und qualifiziertes Personal sorgen für höchste Papierqualität. Seit 1984 konnte die Produktionsmenge von 9.000 auf fast 350.000 Tonnen weiß gedecktem Wellpappenrohropapier pro Jahr gesteigert werden.

Umbauprojekt nach höchsten Technologiestandards

„Wir wollten sicherstellen, dass die PM 2 qualitativ auf ein neues Niveau gehoben wird, ohne an Effizienz zu verlieren“, beschreibt Knorr die Herausforderung. Mit dem Umbau der Trockenpartie wurde der Grundstein für eine energieeffiziente Produktion und eine Verbesserung der Papierqualität des von der Niederauer Mühle produzierten Wellpappenrohropapiers aus 100 Prozent Altpapier gelegt. Toscotec lieferte 22 neue TT SteelDryer, die aufgrund ihrer geringen Manteldicke eine höhere Wärmeübertragungsrate im Vergleich zu Gusszylindern bieten und eine bis zu 30 Prozent höhere Trocknungskapazität erreichen. Damit ermöglichen sie in Kombination mit einer neuen Trocknungshaube, ebenfalls von Toscotec, signifikante Energie- und Kosteneinsparungen. Voith lieferte dazu einen SpeedSizer HPX mit hoher Linienkraft, der den Stärkefilm gleichmäßig und, durch die höhere Stärkedurchdringung, besonders rohstoffeffizient einbringt. Ein deutlicher Vorsprung, denn bis dato

verfügte die PM 2 über kein Aggregat zum Oberflächenauftrag. Für mehr Sicherheit an der PM 2 sorgt nun außerdem die vollautomatische seillose Überführung aus Voiths Prevo Familie, mit der der Streifen seillos und sicher überführt werden kann. Der installierte Düsenbefeuchter OnQ ModulePro stellt mit seiner innovativen Düsen- und Ventiltechnologie ein optimales Feuchtequersprofil über die gesamte Papierbahn und eine reibungslose Weiterverarbeitung sicher. Seine Ergebnisse haben die Niederauer Mühle dazu bewogen, auch über einen Austausch des vorhandenen Aggregates an der Schwestermaschine nachzudenken.

Doppeltes Know-how für einzigartige Kundenmehrwerte

„Mit gebündeltem Know-how, innovativen Komponenten und modernsten Technologien haben wir dafür gesorgt, dass die Niederauer Mühle ihre Effizienz- und Produktivitätsziele mit wettbewerbsfähigen Investitionen erreicht“, fasst Giancarlo Gianlorenzi, Area Sales Manager bei Toscotec, die Vorteile des gemeinsamen Maschinenumbaus von Voith und Toscotec zusammen. Die gebündelte Kompetenz beider Unternehmen ermöglichte dabei eine besonders umfassende Betrachtung des Projektes, um sowohl eine ressourcenschonende als auch energieeffiziente Papierproduktion am Standort zu garantieren. „Unsere Kunden profitieren von zwei einzigartigen Produkt- und Dienstleistungsportfolios, die in Kombination einen signifikanten Mehrwert bieten“, berichtet Oliver Thomas, Sales Manager bei Voith Paper. „Durch diese Synergieeffekte sind wir in der Lage, Umbauten jeglicher Art erfolgreich durchzuführen.“ Dass eine doppelte Expertise in diesem Fall auch zu einem doppelten Nutzen führt, zeigt die hohe Kundenzufriedenheit. „Nach einer beeindruckend kurzen Abwicklungsphase von nur neun Monaten ab Bestellung erreichen wir seit der Inbetriebnahme der PM 2 ein sehr gutes Qualitätsniveau mit hervorragenden Verarbeitungseigenschaften, so auch die Resonanz unserer Kunden“, berichtet Peter Czoski, Werksleiter der Papierfabrik Niederauer Mühle GmbH. „Unser Fazit: Wir würden den Umbau genauso wieder durchführen.“

„Mit dem Full-Line-Anbieter Voith und der Tochterfirma Toscotec haben wir die perfekten Partner für unser ambitioniertes Umbauprojekt gefunden.“

Roman Knorr
Betriebsleiter Papierfabrik Niederauer Mühle GmbH





→ Antonio Lemos



Mit digitalem Fokus:
Antonio Lemos,
Regional President Voith Paper
South America

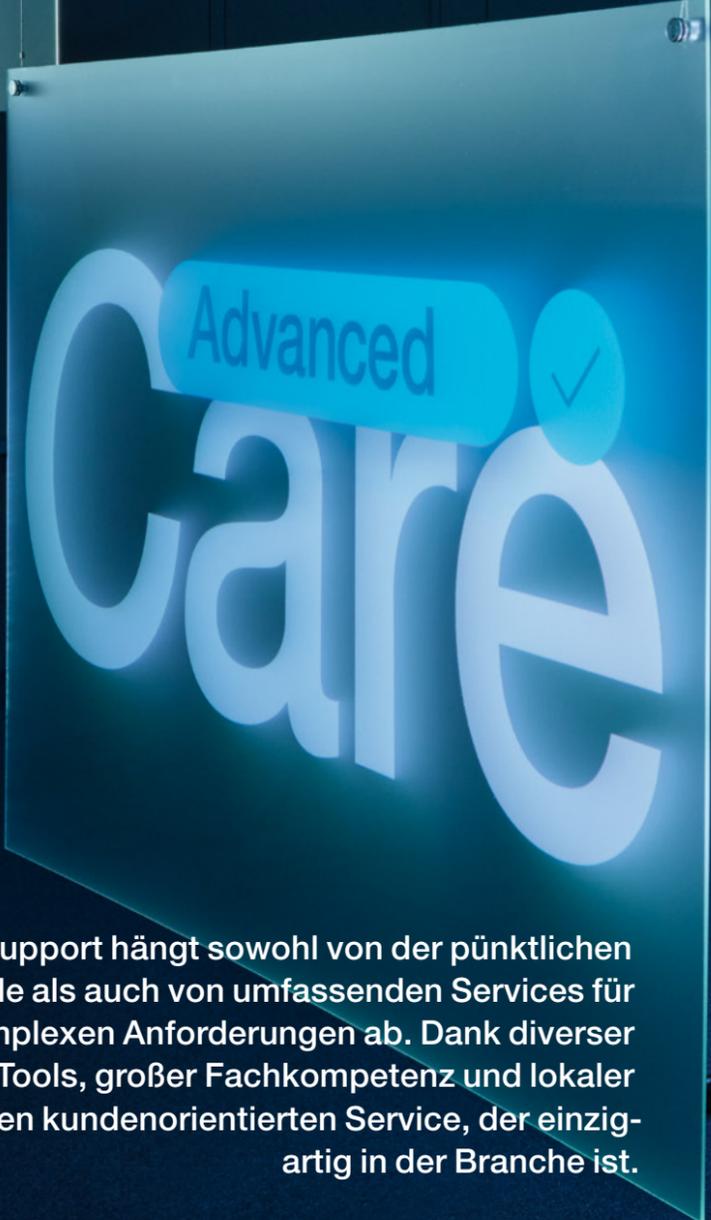


→ Björn Kleigrewe



Maßgeschneiderte
Unterstützung:
Björn Kleigrewe, Head of
Solution Management
Spare Parts, Voith Paper

←
Übernimmt die Führung:
Dr. Jürgen Abraham, President
Products & Services
und Digital Business Officer,
Voith Paper



Service At your ✓

Ein erfolgreicher Aftermarket-Support hängt sowohl von der pünktlichen Lieferung hochwertiger Teile als auch von umfassenden Services für Kunden mit einer Vielzahl von komplexen Anforderungen ab. Dank diverser digitaler Plattformen und Tools, großer Fachkompetenz und lokaler Experten vor Ort bietet Voith einen kundenorientierten Service, der einzigartig in der Branche ist.

Keine Frage, moderne Papierfabriken sind mit Technologien ausgestattet, die Unsicherheiten verringern und die Anlageneffizienz steigern. Dennoch kann eine Papierfabrik mitunter eine stressbehaftete Umgebung sein, wie Dr. Jürgen Abraham, President Products & Services und Digital Business Officer bei Voith Paper, betont. „Wenn die Maschinen störungsfrei laufen, sind auch die Maschinenführer entspannt. Eine Smartwatch würde ihren gleichmäßigen Herzschlag aufzeichnen, der den reibungslosen Betrieb der Anlage widerspiegelt. Aber sobald wichtige Entscheidungen innerhalb von Sekunden zu fällen sind, steigt die Pulsfrequenz rasant, und es werden nicht immer die richtigen Entscheidungen getroffen“, sagt er. „Mit unserem umfassenden Aftermarket-Service vermeiden wir ungeplante Anlagenzustände. Gleichzeitig maximieren wir die Maschinenverfügbarkeit und Ressourceneffizienz durch einen reibungslosen Produktionsbetrieb.“

Vor zehn Jahren hat Voith sich dazu entschieden, den Aftermarket-Support und dazugehörige Dienstleistungen zu erweitern. Das Ziel war es, Papierherstellern alle nötigen Mittel an die Hand zu geben, um unterschiedene, proaktive Maßnahmen ergreifen zu können, ihre Maschinen in optimalem Zustand und mit Höchstleistungen zu betreiben. Über die Jahre hinweg wurde Voiths Aftermarket-Support erweitert, verfeinert, digitalisiert und optimiert. „Durch die stetige Zusammenarbeit mit unseren Kunden werden unsere Services kontinuierlich besser, schneller und zielgenauer. Wir befinden uns im Wandel“, so Dr. Abraham. „Und der ist noch nicht vorüber.“

Kultureller Wandel zum Nutzen des Kunden

Eine der größten Herausforderungen ist wohl eher kultureller als technologischer Natur. Wie Dr. Abraham erklärt, hat ein reiner Anlagenlieferant in der Regel den Luxus einer langen Vorlaufzeit, um das optimale Design ausarbeiten zu können. Anders im Aftermarket-Geschäft. Hier muss man in der Lage sein, innerhalb sehr kurzer Fristen auf Anfragen zu reagieren. „Für unsere Aftermarket-Teams hat der Begriff ‚Dringlichkeit‘ eine andere Bedeutung“, sagt er. „Sie wissen, dass ‚jetzt‘ wirklich ‚jetzt‘ bedeutet.“

Papierhersteller benötigen eine 24/7-Komplettlösung mit kurzen Reaktionszeiten. Für Antonio Lemos, Regional President Voith Paper South America, ist Voiths neues Ticketing-System ein Beispiel dafür, wie das Unternehmen auf dieses Ziel hinarbeitet. „In vielerlei Hinsicht ähnelt unser System bewährten Kundensupport-Tools im B2C-Geschäft“, so Lemos. „Vor allem bringt es uns näher zum Kunden, öffnet einen Kommunikationskanal und lässt uns reaktionsstärker sein.“

Darüber hinaus erleichtert es das Ticketing-System, den Kunden besser über den Fortschritt seiner Anfrage auf dem Laufenden zu halten. „Egal, ob die Support-Anfrage über ein Internet-Formular oder per E-Mail erfolgt – der Kunde bleibt bis zur Lösung informiert“, sagt Lemos. Gleichzeitig hilft das System den internen Teams, Anfragen schneller zu bearbeiten und Tempo und Qualität der Services genau zu verfolgen und zu messen. Etwas, das mit E-Mails allein undenkbar ist. Mit modernen Instrumenten wie dem Net Promoter Score (NPS) können Rückmeldungen schnell und gezielt ausgewertet werden, was Voith hilft, das Kundenerlebnis genauer zu verstehen und effektiv zu verbessern. Und in Folge wird der Fokus auf genau die Bereiche gelegt, die am wichtigsten sind. Das Ticketing-System ist in gewisser Weise auch ein Symbol für den allgemeinen kulturellen Wandel im Unternehmen. „Dieser kann nur durch eine veränderte Denkweise erreicht werden. Wir bündeln unsere Expertise und nutzen digitale Tools, um gemeinsam schneller zu arbeiten und unser Ziel zu erreichen: unseren Kunden den bestmöglichen Service zu bieten“, fügt Lemos hinzu.

Expertenwissen zählt

Voiths Kompetenz und Erfahrung als Full-Line-Anbieter versetzen das Unternehmen in die einzigartige Lage, einen Aftermarket-Service anzubieten, der alle Aspekte der Papierherstellung abdeckt. Viele Mitarbeitende haben fundierte Praxiserfahrung bei der Inbetriebnahme von Maschinen. Sie kennen die Anforderungen an die Maschinenführer genau. Deshalb sind sie hochmotiviert, etwas zu bewegen. „Ihre Erfahrung hilft uns, die richtige Unterstützung anzubieten“, sagt Dr. Abraham. „Aus diesem Grund führen wir immer öfter einen Beratungsservice zur optimalen Ersatzteilkhaltung durch – mit großem Erfolg.“

Björn Kleigrewe, Head of Solution Management Spare Parts bei Voith Paper, erläutert die Details. „Eine einzige Produktionslinie ist von zehntausenden Komponenten und Teilen abhängig. Versagt ein wichtiges Teil und es ist nicht sofort Ersatz zur Hand, kann der Ausfall einer Anlage im Millionenwert die Folge sein“, sagt Kleigrewe. Für den türkischen Papierhersteller Kipaş Kağıt hat die Ersatzteilberatung von Voith zweifellos zur erfolgreichen Inbetriebnahme seiner neuen Produktionslinie beigetragen. Harun Gulsen, Mechanical Maintenance Manager bei Kipaş Kağıt, hebt einen Aspekt der erfolgreichen Zusammenarbeit besonders hervor: „Voiths lokales Team vor Ort ist voll und ganz darauf konzentriert, die maximale Verfügbarkeit unserer Maschine sicherzustellen. Die pragmatische, flexible und freundliche Einstellung wird immer sehr geschätzt.“

Voith hat das Werk Söke im Westen der Türkei mit einer kompletten Produktionslinie für Karton und Verpackungspapier ausgestattet, einschließlich einer BlueLine Stoffaufbereitungsanlage, XcelLine Papiermaschine und neuester Automatisierungstechnik. Damit war Voith auch der ideale Partner, um das Unternehmen hinsichtlich des Ersatzteilbedarfs zu beraten. „Da wir die inneren Abläufe der Produktionslinie bis ins Detail kennen, konnten wir die kritischen Teile identifizieren, ihre rechtzeitige Lieferung sicherstellen und so eine erfolgreiche Inbetriebnahme gewährleisten“, erklärt Kleigrewe. „Unsere persönlichen Erkenntnisse schaffen ein neues Maß an Zuverlässigkeit im Bestandsmanagement einer Papierfabrik.“

Dr. Abraham stimmt dieser Einschätzung zu und ergänzt: „Unsere Fachkompetenz ist die Basis eines umfassenden Aftermarket-Supports und unseres Beratungsangebots.“ Das gilt auch für die enge Zusammenarbeit zwischen den regionalen Organisationen. Solch ein gemeinsamer Ansatz liefert wichtige Erkenntnisse und hilft dabei,

Verbesserungspotenziale im kundenorientierten Ersatzteilmanagement zu identifizieren. „Unser Fokus liegt auf der Verbesserung des gesamten Prozesses rund um die Aftermarket-Services – von der Identifikation kritischer Teile bis hin zu ihrer zeitgerechten Lieferung“, so Dr. Abraham. Der regionale Fokus innerhalb einer globalen Organisation birgt dabei enorme Vorteile. „Wir können die regional unterschiedlichen Bedürfnisse und Erwartungen unserer Kunden hervorragend erfüllen“, ergänzt Dr. Abraham. „Indem wir ausgewählte kritische Teile vor Ort auf Lager halten, haben wir einen 24-Stunden-Expresslieferdienst eingeführt. Dies ist nur ein Beispiel dafür, wie wir die Lagerhaltung von Ersatzteilen für Kunden komfortabler machen.“

Neue Vorteile durch digitale Plattformen

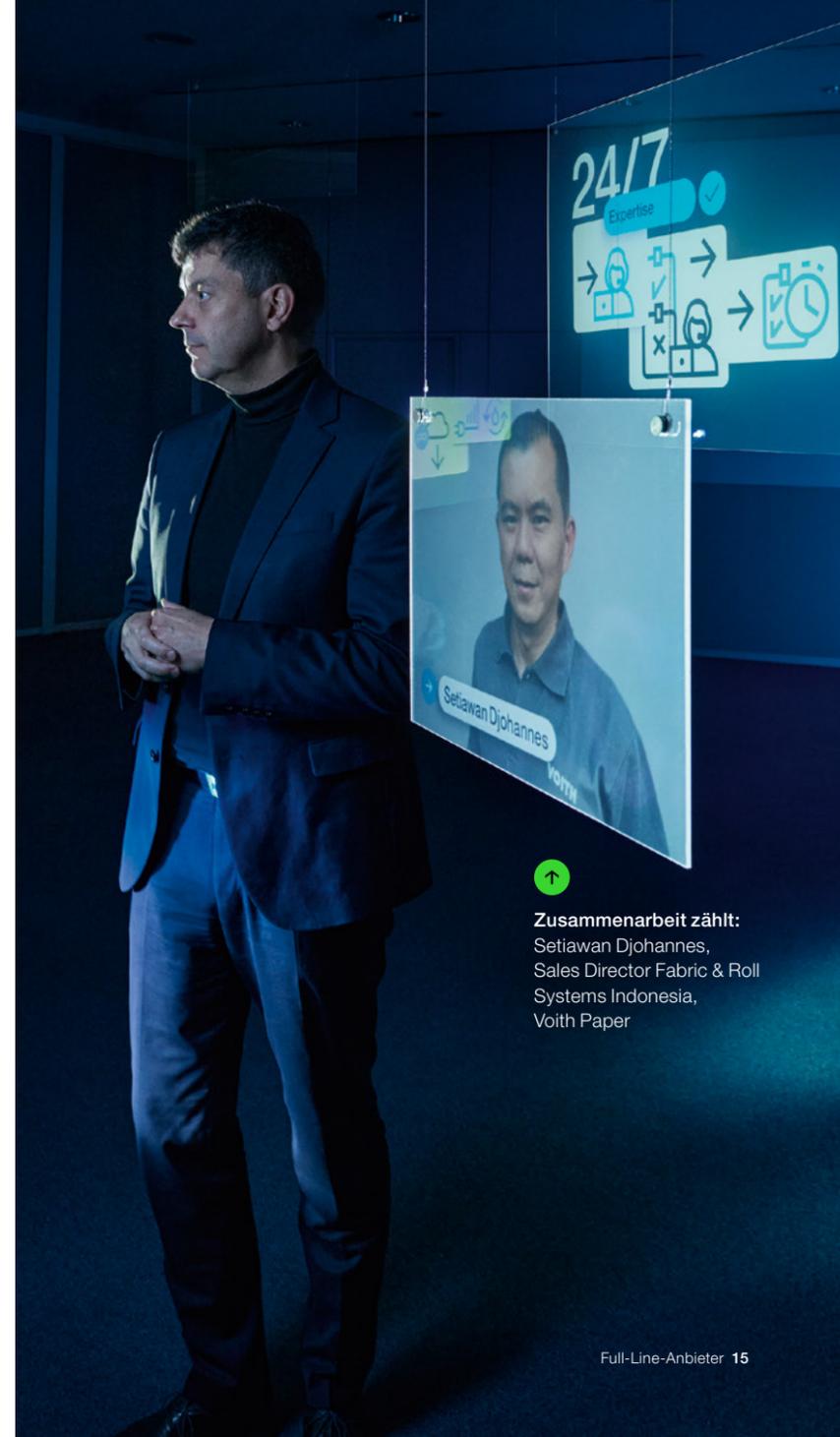
Kundenorientierung und Komfort spielen auch beim Voith Paper Webshop eine große Rolle, der branchenweit ein einzigartiges One-Stop-Shop-Erlebnis bietet. Gegenwärtig stellt er in sieben Sprachen Echtzeitinformationen über rund 130.000 sofort verfügbare Ersatzteile bereit. Doch der Webshop ist nur eine von mehreren digitalen Plattformen und Anwendungen, die das Bestandsmanagement von Ersatzteilen erleichtern. Eine weitere ist OnCare.eDoc aus dem OnCare Portfolio, eine einfach zu verwaltende, durchsuchbare digitale Dokumentationsplattform mit einer direkten Anbindung an den Webshop. Die im Hintergrund arbeitenden Voith Teams haben darüber hinaus direkten Zugriff auf die Anlagen- und Servicehistorie einer Papierfabrik, was ihre Beratungsqualität verbessert. „Eine fundierte Expertenberatung ist das Herzstück des Voith Aftermarket-Supports, beispielsweise per Videokommunikation mit dem Voith OnPerformance.Lab oder vor Ort durch die lokalen Serviceteams“, erläutert Dr. Abraham. „Dabei erweitern die Voith Teams die innerbetriebliche Expertise, um gemeinsam das bestmögliche Ergebnis zu erzielen.“ Gleichzeitig helfen solche Plattformen bei der Prozessdokumentation und bewahren operatives Know-how für kommende Papierhersteller. Das Angebot des Remote-Services ist dabei so populär, dass Voith kürzlich weitere Standorte des OnPerformance.Lab in Tokio, Japan, und Kunshan, China, eröffnet hat, um die steigende Nachfrage in diesen Regionen zu bedienen.

In Europa profitiert Smurfit Kappa, ein führender Anbieter papierbasierter Verpackungslösungen, bereits von den Vorteilen der Digitalisierung mit Voiths Papermaking 4.0 Portfolio. Seit ihrer Inbetriebnahme im Jahr 2021 hat Voiths



Voiths lokales Team vor Ort ist voll und ganz darauf konzentriert, die maximale Verfügbarkeit unserer Maschine sicherzustellen.“

Harun Gulsen
Mechanical Maintenance Manager, Kipaş Kağıt



Zusammenarbeit zählt:
Setiawan Djohannes,
Sales Director Fabric & Roll
Systems Indonesia,
Voith Paper



Ein mehrstufiges Modell

Mit Fachkompetenz, leistungsstarken Produkten und zielgenauen Aftermarket-Services die Maschinenverfügbarkeit maximieren und Papierhersteller beim Übergang zu einer nachhaltigen Produktion unterstützen:

- Expertenberatung zu Ersatzteilen, Verbrauchsgütern, Services und digitalen Lösungen
- Individueller Support vor Ort für Problemlösungen und eine bessere Anlageneffizienz
- Eine zentrale vereinfachte, integrierte Anlaufstelle für Produkte und Dienstleistungen: der Voith Paper Webshop
- 24/7-Ticketing-Service für einen einfachen und schnellen Support-Zugang

Wenden Sie sich an unsere Aftermarket-Experten: vp-service@voith.com



Wenn es um die nachhaltige und effiziente Papierherstellung geht, ist unser Aftermarket-Service ein zentraler Wegbereiter.“

Dr. Jürgen Abraham
President Products & Services und Digital Business Officer, Voith Paper

Sustainable Papermaking



innovative Prozesssteuerung OnEfficiency.Strength zu erheblichen Kosteneinsparungen und einer stabileren Papierqualität geführt. Der Installation vorausgegangen waren eine eingehende Analyse der Prozess- und Produktionsdaten und ein umfassendes Training des Werkspersonals. „Unsere digitalen Lösungen, Services und Schulungen bieten einen beeindruckenden Mehrwert und einen Wettbewerbsvorteil“, betont Dr. Abraham. „Wir sorgen dafür, dass unsere Kunden Tag für Tag Zeit, Kosten und Ressourcen auf eine Art und Weise sparen, die viel einfacher ist, als sie es sich hätten vorstellen können.“

Nur mit derart umfassenden Lösungen ist die Zustandsüberwachung von Maschinen rund um die Uhr sichergestellt. Und das entlastet die Maschinenführer. „Das Papermaking 4.0 Portfolio hilft Papierherstellern, ein sicheres, weniger stressbehaftetes und hoch produktives Arbeitsumfeld zu schaffen“, sagt Dr. Abraham. „Unser digitaler Lösungsansatz stellt dabei eine nutzerfreundliche Arbeitsumgebung sicher, in der nur die relevanten Informationen, die für einen effizienten Papierherstellungsprozess benötigt werden, auf einer visuell ansprechenden, intuitiven Oberfläche bereitstehen.“

Support vor Ort ist unerlässlich

Während die Vorteile eines cloudbasierten Remote-Supports unbestritten sind, ist für Setiawan Djohannes, Sales Director Fabric & Roll Systems Indonesia bei Voith Paper, die räumliche Nähe zum Kunden unerlässlich. „Wenn wir die Anlagen während des Betriebs erleben und regelmäßig mit den Maschinenführern sprechen, verstehen wir die Bedürfnisse unserer Kunden besser“, sagt Djohannes. „Solche engen, partnerschaftlichen Kundenbeziehungen erlauben es uns, einen lösungsorientierten Ansatz zu verfolgen.“

Eine solche Beziehung besteht zu Fajar Paper, einem führenden Hersteller von Verpackungspapier in Indonesien. Als im Werk West Java in der Pressenpartie der PM 2 häufig Abrisse auftraten, leistete das lokale Voith Team wertvolle Unterstützung. Ein Lösungsansatz bestand darin, den Bezug Magna Rock II R auf der Zentralpresswalze zu verwenden, wo Stickies als Hauptursache der auftretenden Probleme identifiziert worden waren, sowie den Saugpresswalzenbezug mit MatchFlow zu optimieren. Nach Umsetzung der Maßnahmen konnte die Zahl der monatlichen Abrisse um 44 Prozent gesenkt und der Trockengehalt an der dritten Presse um 1,2 Prozent erhöht werden.

Mulyadi, Production Head of PM 2 bei Fajar Paper, zeigt sich von den Ergebnissen begeistert. „Die Schmutzablagerungen an der Schaber-

klänge der Zentralwalze sind deutlich geringer und an der Saugpresswalze tritt keine Rückbefeuchtung mehr auf“, erklärt Mulyadi. Die klaren und sofortigen Vorteile führten unter Leitung des lokalen Voith Teams zu weiteren Verbesserungen an der PM 2. Die gebündelte Kompetenz des Full-Line-Anbieters hilft, Silodenken zu vermeiden, und führt zu wirkungsvollen Ergebnissen für seine Kunden. An der PM 2 beinhaltet dies die Installation von HydroSeal an den Saugwalzen, wodurch Faja Paper von einem niedrigeren Wasserverbrauch und einer geringeren Antriebslast profitiert. Im selben Werk hilft das Voith Serviceteam dabei, das volle Potenzial der PM 8 auszuschöpfen, in dem es kompetente Expertenberatungen anbietet und eine Reihe an Produkten, darunter Walzenbezüge, Pressfilze und die Voith QualiFlex Pressmäntel, bereitstellt. „Die Kunden sehen, dass wir unsere Versprechen immer wieder einlösen“, ergänzt Djohannes. „Zusammen mit unserer Kompetenz als Full-Line-Anbieter schafft unser lösungsbasierter Ansatz Vertrauen in unsere Produkte und Services.“

Das gleiche Konzept wird in den USA verfolgt. Wie Ethen Watkins, Sales Representative bei Voith Paper, erklärt, führt Kundennähe auch hier zu signifikanten Verbesserungen. Beim nordamerikanischen Papierhersteller Sylvamo konnten Watkins und sein Team die durchschnittliche Rüstzeit von fünf Tagen auf zwölf Stunden reduzieren. Dazu wurde die Standardausrüstung an der Single NipcoFlex Presse durch Voith Pressfilze ersetzt, was zu einem erhöhten Feststoffgehalt am Pressenausgang und einem verbesserten Feuchtigkeitsprofil führte. Joe Lyons, Eastover PM 1 Superintendent, lobt das Ergebnis. „Auf Voiths Empfehlung hin haben wir eine kleine Änderung am unteren Sieb vorgenommen und sind seitdem sehr zufrieden“, sagt Lyons. „Die Filze halten ohne Funktionseinbußen acht Wochen lang, vielleicht sogar länger. Unser Voith Servicemitarbeiter liefert uns regelmäßig aktuelle Scans und macht Vorschläge zur weiteren Verbesserung der Maschinenstabilität. Wir sind mit dem Service sehr zufrieden.“ Da die Voith Lösung auch den Trockengehalt nach der Presse steigerte, was zu einem geringeren Dampfverbrauch führte, unterstützt sie gleichzeitig die Nachhaltigkeitsziele des Unternehmens.

Die Zukunft ist digital, menschenzentriert und nachhaltig

Nachhaltigkeit ist zunehmend die treibende Kraft des Aftermarket-Supports. Der Grund dafür liegt auf der Hand. Ein Papierherstellungsprozess, der weniger Ressourcen verbraucht, stellt höhere Anforderungen an die Effizienzstandards der gesamten Papierfabrik. Durch die Kombination aus modernsten digitalen Tools, cloudbasierten Plattformen und fundiertem Expertenwissen hilft Voith Papierherstellern beim Übergang in eine nachhaltige und effiziente Zukunft. „Angesichts anhaltender Energie-, Wasser- und Klimakrisen muss alles, was wir tun, eine nachhaltige Papierherstellung unterstützen“, so Dr. Abraham. „Dies ist die größte Herausforderung, vor der wir stehen. Sie eröffnet uns aber auch die Möglichkeit, unsere Kunden dabei zu unterstützen, die Papierproduktion neu zu denken und sie stetig zu verbessern. Diese Idee steckt hinter unserem Nachhaltigkeitsprogramm Papermaking for Life. Und wenn es um die nachhaltige und effiziente Papierherstellung geht, ist unser Aftermarket-Service ein zentraler Wegbereiter.“

Fusionen sind dann erfolgreich, wenn sie Kunden klare Vorteile bringen. Dies gilt insbesondere für dataPARC. Das gemeinsame Automatisierungs- und Digitalisierungsportfolio von Voith und BTG erleichtert es Papierherstellern, die Nachhaltigkeit ihrer Zellstoff- und Papierproduktion zu erhöhen.

Die intelligente Zusammenführung zweier etablierter Datenplattformen, Voiths Cloud-Lösung OnCumulus und BTGs On-Premise-Lösung dataPARC, ermöglicht Papierherstellern, ihre Umweltauswirkungen besser einzuschätzen und zu reduzieren. Für Peter Eisen, Senior Vice President Product Management Digital & AMB bei Voith Paper, ist die Bündelung ihrer bewährten Stärken in dataPARC eine konkurrenzlose Lösung: „Vom Holzlager bis zum Rollenschneider verfügen wir nun über das komplette Spektrum digitaler Tools und Fachwissen, um den gesamten Zellstoff- und Papierproduktionsprozess automatisieren und optimieren zu können.“

dataPARC ist ein vollintegriertes Hybridsystem, das die Vorteile und die nahezu unbegrenzte Rechenleistung einer Cloud-Plattform mit den Stärken einer standortbasierten Lösung vereint. Dank Voiths Know-how in den Bereichen KI und Big-Data-Analyse kann es aus Kundendaten operative Erkenntnisse gewinnen, mit denen Papierhersteller Nachhaltigkeitsaktivitäten priorisieren können. Zu den Stärken von dataPARC gehören ein intuitives Design und die Fähigkeit, Hochfrequenzdaten oder geschlossene Regelkreise zu verarbeiten. „Dank unseres Ansatzes können wir operative Abläufe in einer intuitiven Benutzeroberfläche abbilden“, sagt Jason Myers, Business

dataPARC

Director von dataPARC. „dataPARC ist praxisnah vom Endnutzer für den Endnutzer gestaltet. Es erfordert keine erweiterten Analytik- oder Data-Mining-Kenntnisse, um die Effizienz, Produktivität und Stabilität verbessern zu können. Wir bieten ein flexibles, funktionsreiches und intuitives Softwarepaket, mit dem Anwender Datenbestände befragen und sofort Antworten erhalten können.“ Deshalb ist es bei Betreibern so beliebt und wird von Produzenten in verschiedensten Branchen nachgefragt. Derzeit nutzen über 800 Standorte in mehr als 30 Ländern dataPARC, um die Anlageneffizienz zu optimieren und Kostenvorteile zu erzielen.

Infolge der Fusion heißt die Voith OnCumulus Cloud-Plattform jetzt dataPARC Cloud. Sie ergänzt die bestehende dataPARC Plattform und dient als Hub für das Voith Papermaking 4.0 Portfolio mit modernen Anwendungen für die Zellstoff- und Papierindustrie. Die BTG MACS advanced control solutions sind als Teil des OnEfficiency Portfolios ebenfalls Teil der dataPARC Cloud. Dies erweitert Voiths Portfolio für prozessübergreifende Steuerungen und KI-gestützte Prozessautomatisierung insbesondere in der Zellstoffproduktion.



19 Seite → 38

#sustainable papermaking

Entdecken Sie das Potenzial nachhaltiger Papierherstellung.

Nachhaltigkeit ist das bestimmende Thema unserer Zeit. Bei Voith ist sie fest in der DNA des Unternehmens verankert. F&E-Abteilungen und Produktinnovationen von Voith treiben die Ressourceneffizienz und Dekarbonisierung von Papierfabriken voran und unterstützen die Entwicklung nachhaltiger, kohlenstoffarmer Materialien – unter anderem für Verpackungen und Hygieneprodukte. Mit emissionsreduzierenden Technologien und nachhaltigen Verbrauchsgütern führt Voith die Papierherstellung in eine nachhaltige Zukunft. Dies gilt auch für die unternehmenseigenen Produktionsstandorte, die weltweit bereits auf einen klimaneutralen Betrieb umgestellt wurden. Eine Zusammenfassung der wichtigsten Aktivitäten und ihre wirkungsvollen Effekte auf die Branche werden nachfolgend beschrieben.

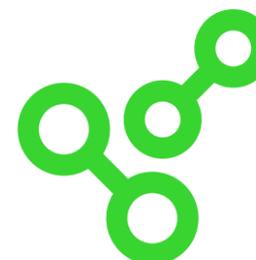
Begleiten Sie Voith auf dem Weg in eine zukunftssichere, nachhaltige Papierproduktion!

Papermaking
for

Life



→ **Energie für allumfassende Nachhaltigkeit**
Es gibt keinen simplen Weg zu einer nachhaltigen Papierherstellung. Wie gezielte Investitionen, langfristige Partnerschaften und bahnbrechende Technologien die Branche nachhaltig verändern. Ein ganzheitlicher Ansatz ist nötig, um etwas zu bewirken.



€ **100**
Millionen

Voith Paper investiert jährlich rund € 100 Millionen in F&E für nachhaltige Technologien und Prozesse.

Papierherstellung hat das größte Potenzial, wirklich nachhaltig zu sein. „Papier ist ein von Natur aus nachhaltiges Material und ein entscheidender Teil der heutigen Bioökonomie“, sagt Dr. Michael Weiss, der als Chief Technology Officer bei Voith Paper die Nachhaltigkeitsstrategie des Unternehmens vorantreibt.

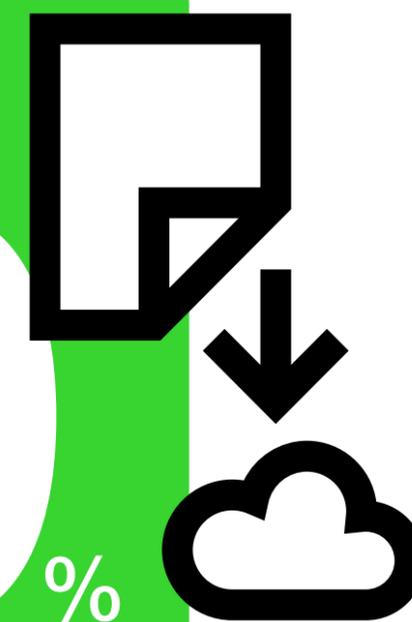
„Als Full-Line-Anbieter liegt es in unserer Verantwortung, unserer Branche die Mittel an die Hand zu geben, wirklich innovativ, effizient und nachhaltig sein zu können“, so Weiss. Dieses Bekenntnis sorgt bereits heute für eine optimale Ressourcennutzung und ermöglicht Energie-, Wasser- und Fasereinsparungen von bis zu 20 Prozent. Doch mit den beeindruckenden Erfolgen gibt sich Voith nicht zufrieden. Stattdessen drängt das Unternehmen nach mehr. „Wir arbeiten unermüdlich daran, Lösungen zu entwickeln, die unter Nachhaltigkeits- und Wettbewerbsaspekten sinnvoll und wirkungsvoll sind“, sagt Weiss. „Wir haben bereits beachtliche Fortschritte erzielt und investieren jährlich rund € 100 Millionen in Forschung und Entwicklung, um sicherzustellen, dass wir auch in Zukunft die Lösungen anbieten können, die unsere Branche braucht.“

Angesichts beispielloser Energie- und Klimakrisen kommt es darauf an, jetzt die richtigen Entscheidungen zu treffen“, sagt Weiss. „Nachhaltigkeit bedeutet, unsere Ressourcen zu bewahren, damit auch künftige Generationen die Chance haben, in Wohlstand und Gesundheit zu leben.“



Innovative Prozesstechnologien von Voith Paper entlasten die CO₂-Bilanz der Papierherstellung schon heute um bis zu 20 Prozent.

20%



Nachhaltig
fest in der D
Produktinn
bonisierung
nachhaltige
gen und Hyg
und nachha
eine nachha
Produktions
Betrieb umg
vitäten und
nachfolgend

Begleiten Si
nachhaltige

50%

Disruptive Technolo-
gien in der Papier-
herstellung können CO₂-
Emissionen um mehr
als 50 % reduzieren.



Erfahren Sie hier
mehr über das
Nachhaltigkeits-
programm
Papermaking for Life.

„Es liegt in unserer
Verantwortung, unserer
Branche die Mittel
an die Hand zu geben,
wirklich innovativ,
effizient und nachhaltig
sein zu können.“

→ Dr. Michael Weiss
Chief Technology Officer, Voith Paper



Nach- haltige Investition

Voith hat sich an Yangji@
AB, einem schwedi-
schen Start-up für die
Herstellung 3D-geform-
ter Verpackungen auf
Zellulosebasis, beteiligt.
Verglichen mit dem
energie- und wasser-
intensiven Wet-Pulp-
Molding-Verfahren
minimiert der innovative
Prozess von Yangji@
CO₂-Emissionen
und reduziert den Ener-
gieverbrauch um
75 Prozent.

Perfektes Timing

Ein klares Zielbewusstsein und der Fokus auf langfristige Nachhaltig-
keit standen schon immer im Zentrum der Entscheidungsfindung
bei Voith und sind wichtig wie nie. Papierhersteller verlangen mehr
denn je nach wettbewerbsfähigen, klimaneutralen Produktionslinien
mit minimalem Wasserverbrauch. Verbraucher fordern transparente
Nachweise für nachhaltige Produkte und Praktiken. Hinzu kommt
die Gesetzgebung. In der EU fußt sie auf dem European Green Deal,
der das Ziel von Netto-Null-Emissionen bis 2050 umfasst. China
ist auf einem massiven Dekarbonisierungskurs und strebt CO₂-Neu-
tralität bis 2060 an. Die USA haben kürzlich das ehrgeizigste Kli-
maschutzgesetz ihrer Geschichte verabschiedet. Voith hat die Mess-
latte noch höher gelegt und sich verpflichtet, bis 2030 eine zu 100
Prozent CO₂-neutrale Papierproduktion zu ermöglichen. Vor diesem
Hintergrund kann nur ein ganzheitlicher Ansatz die nötigen Aus-
wirkungen auf die Umwelt und die Wettbewerbsfähigkeit haben. „Ein
Schlüsselement, um dieses Ziel innerhalb eines so kurzen Zeit-
raums zu erreichen, ist die effiziente Nutzung erneuerbarer Energien“,
sagt Weiss. „Gleichzeitig brauchen wir Lösungen, die die Papier-
produktion viel drastischer verändern. Dazu müssen wir optimale
Prozesstechnologien finden, digitale Lösungen stärken und bahn-
brechende Konzepte und Technologien entwickeln.“

Zu diesem Zweck arbeitet Voith mit führenden Papierherstellern,
Zulieferern, Forschungsinitiativen und Instituten zusammen, um
sicherzustellen, dass Innovationen die gewünschte Wirkung er-
zielen. So war Voith maßgeblich an der Gründung der Modellfabrik
Papier beteiligt, die 20 Gesellschafter und sieben renommierte
wissenschaftliche Einrichtungen umfasst. Gemeinsames Ziel ist es,
durch disruptive Lösungen und Technologien bis 2050 80 Prozent
der im Papierherstellungsprozess benötigten Energie einzusparen.

„Gemeinsam mit unseren Kunden und Fachexperten erforschen
und entwickeln wir disruptive Technologien, um eine maximale
Dekarbonisierung des Papierherstellungsprozesses zu erreichen“,
sagt Weiss. „Solch disruptive Innovationen haben das Potenzial,
CO₂-Emissionen drastisch zu reduzieren.“ →

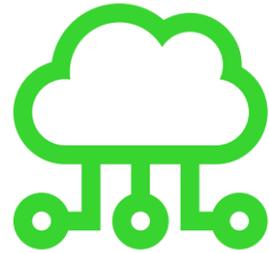
Voith Paper hat sich zum Ziel gesetzt,
bis 2030 eine zu 100 Prozent CO₂-neutrale
Papierproduktion zu ermöglichen.

100%



Nachhaltig
fest in der D
Produktinn
bonisierung
nachhaltige
gen und Hyg
und nachha
eine nachha
Produktions
Betrieb umg
vitäten und
nachfolgend

Begleiten S
nachhaltige



300

Über 300 digitale
Installationen
bestätigen Voiths
führende Position mit
Papermaking 4.0
Lösungen.

Partnerschaften führen zu soliden Lösungen

Der Erfolg hängt auch von engen Partnerschaften mit gleichgesinnten Kunden ab, wie mit Koehler Paper. Das familiengeführte Unternehmen und Hersteller flexibler Verpackungslösungen und Spezialpapiere setzt wie Voith auf Nachhaltigkeit als wesentlicher Treiber für Innovationen. In Kehl steht die Produktionslinie 8, eine der leistungsfähigsten Spezialpapiermaschinen der Welt. Die Anlage mit BlueLine Stoffaufbereitung, Wet End Process, XcelLine Papiermaschine, Offline-Streichmaschine und VariPlus Rollenschneider setzt wichtige Maßstäbe für die ressourcenschonende Produktion. Dr. Stefan Karrer, Vorstand Technik bei der Koehler-Gruppe, ist von den Vorteilen einer engen Zusammenarbeit überzeugt. „Wenn wir unsere Kräfte bündeln, sind wir besser in der Lage, Maßnahmen zu identifizieren und umzusetzen, die kurzfristig eine schnelle Optimierung und langfristig eine nachhaltige Papierherstellung ermöglichen“, sagt er.

Die Partnerschaft stützt sich auch bei der Verwendung erneuerbarer Energien und der Energiespeicherung, bei Energierückgewinnungssystemen sowie Hochtemperaturwärmepumpen auf diese

gebündelte Expertise. Solche Technologien tragen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen bei und sichern die Unabhängigkeit von globalen Energiemärkten. „Unsere Partnerschaft mit Koehler liefert auch wichtige Erkenntnisse für weitere Zukunftskonzepte“, ergänzt Weiss. „Hier erzielte Durchbrüche fließen in unsere Zusammenarbeit mit Toscotec für die Dekarbonisierung der Tissue-Herstellung, wobei die energieeffizienten Technologien und das Know-how von Toscotec entscheidend sind, um die Nachhaltigkeit weiter voranzutreiben. Von diesem offenen Ideenaustausch profitieren letztlich alle unsere Kunden.“

Die Dekarbonisierung nimmt Gestalt an

Innovative Ideen zur Dekarbonisierung der Branche voranzutreiben ist wichtig. Aber auch andere ökonomische, technologische und technische Bereiche verdienen Beachtung. Der aktuelle Stand der Wissenschaft ermöglicht es beispielsweise noch nicht, ganze Papierfabriken mit grünem Wasserstoff zu betreiben. Dennoch erforscht Voith, wie die heutigen gasbeheizten Infrarot-Trockner mit Wasserstoff betrieben werden können.

Für Weiss hat die Dekarbonisierung des Trocknungsprozesses klare Priorität. Dieser ist für rund zwei Drittel des Gesamtenergieverbrauchs einer Produktionslinie verantwortlich. Darüber hinaus bietet die Elektrifizierung von Trocknungsprozessen je nach individuellen Gegebenheiten die Möglichkeit zur direkten Nutzung von Ökostrom und kann sich schnell bezahlt machen. Die schnelle Rendite ist jedoch nicht die einzige Prämisse, wie Weiss deutlich macht. „Es ist eine Sache, einen Prozess zu dekarbonisieren. Eine neuartige Technologie zu entwickeln, die sich grundlegend vom jetzigen Stand der Technik abhebt, Investitionskosten senkt und neue Betriebsperspektiven eröffnet, ist etwas ganz anderes.“

Im Vergleich zu herkömmlichen Hauben verbrauchen moderne Trockenhauben mit hohem Betriebspunkt, wie die Voith EcoHood 65, heute bis zu 25 Prozent weniger Energie. Mit der Taupunkt- und Nulllinienregelung OnC.HoodBalance lässt sich das Wärmerückgewinnungspotenzial der Haube enorm steigern. Sie wird in Kürze das Voith Papermaking 4.0 Portfolio erweitern. Ergebnisse bestätigen, dass das Portfolio aus digitalen Anwendungen Prozesse optimieren und automatisieren und gleichzeitig die CO₂-Bilanz eines Papierwerks um bis zu 10 Prozent reduzieren kann. OnView.Energy befindet sich bereits in Planung und nutzt Dashboard- und Berichtsfunktionen von OnView.Reports, um den Energieverbrauch einer Papierfabrik benutzerfreundlich zu visualisieren, und ermöglicht den Vergleich des Energieverbrauchs über verschiedene Zeiträume hinweg oder zwischen unterschiedlichen Papiersorten. „Die Digitalisierung wird weiter eine wichtige Rolle spielen“, so Weiss. „Indem wir mit unserem Papermaking 4.0 Portfolio die Verfügbarkeit und Effizienz der Produktionslinie verbessern, reduzieren wir den Energieverbrauch insgesamt.“ Dies ist ein entscheidender Schritt zur Dekarbonisierung der Branche.



Wenn wir unsere Kräfte bündeln, sind wir besser in der Lage, Maßnahmen zu identifizieren und umzusetzen, die kurzfristig eine schnelle Optimierung und langfristig eine nachhaltige Papierherstellung ermöglichen.“

10%

Voiths Papermaking 4.0 Portfolio trägt bereits zur Optimierung und Automatisierung von Prozessen bei und reduziert die CO₂-Bilanz einer Papierfabrik um bis zu 10 Prozent.

→ Dr. Stefan Karrer
Vorstand Technik, Koehler-Gruppe



Letztlich geht es darum, geschlossene Systeme zu realisieren.“

→ Henning Laubrock
Head of Sales and Technology, Meri Environmental Solutions

→ Booklet
2

→ Volles Engagement für die Kreislaufwirtschaft
Von Voith und Meri Environmental Solutions entwickelte Tools und Prozesse für die Kreislaufwirtschaft beschleunigen den Wandel zu einer umweltverträglicheren Papierherstellung, zu Lösungen für die Energiegewinnung aus Reststoffen und zu hervorragenden Recycling-Anlagen.

82%

Mit Voiths Innovation HydroSeal lässt sich der jährliche Wasserverbrauch für die Schmierung von Dichtleisten um 82 Prozent reduzieren.

Der Klimawandel wirkt sich in komplexer Weise auf die Verfügbarkeit von Frischwasser aus. Unser modernes Konsumverhalten erzeugt Abfälle und verbraucht Energie in beispiellosem Ausmaß. Technologien von Meri Environmental Solutions, einem Voith Unternehmen, erlauben es Papierherstellern, Wasser, Schlämme und Rejekte ihrer Anlagen strenger zu überwachen und Reststoffe in Energie umzuwandeln. „Letztlich geht es darum, geschlossene Systeme zu realisieren“, erklärt Henning Laubrock, Head of Sales and Technology bei Meri. „Die Einführung eines Kreislaufsystems in der Papierherstellung reduziert den Wasserverbrauch drastisch, verringert die Nutzung fossiler Energie und führt wertvolle Materialien in die Wertschöpfungskette zurück.“

Die Tatsache, dass Voith seit jeher eine Vorreiterrolle beim ressourcenschonenden Recycling von Altpapier einnimmt, verschafft dem Unternehmen zweifelsfrei auch Vorteile bei der Kreislaufwirtschaft. Die Qualität des Altpapiers hat jedoch gegenüber den Anfangstagen des Recyclings merklich nachgelassen. Insbesondere für die Stoffaufbereitung birgt dies neue Herausforderungen. „Voith und Meri sind die einzigen, die gemeinsam Komplettlösungen liefern können, die das Wassermanagement, die Rejekt- und Schlammaufbereitung und die Abwasserbehandlung zusätzlich abdecken“, so Laubrock. „Wir konzipieren und liefern auch Waste-to-Energy-Systeme, die aus den Reststoffen der Papierproduktion wertvolle Energieträger erzeugen. Die Kunden sind damit weniger von externen Energiequellen abhängig und wettbewerbsfähiger.“ Diese einzigartige Kompetenz überzeugt Papierhersteller auf der ganzen Welt, gemeinsam mit Voith und Meri nachhaltige Papierfabriken zu planen und zu bauen oder bestehende Produktionslinien auf einen nachhaltigeren Betrieb umzustellen. →



Frischwassereinsparungen von 90 Prozent durch einen völlig neuen Herstellungsprozess mit disruptiven Technologien.

↓
Ziel bis **2030**



Erfahren Sie mehr über ressourcenschonende Technologien.

„Durch Ressourceneinsparungen können unsere Kunden ihre Kosten erheblich reduzieren.“

→ Stefanie Hänisch
Key Account Manager, Voith Paper



Das AquaLine Zero Wassermanagement-Konzept senkt den Frischwasserverbrauch auf 1,5 Liter pro produziertem Kilogramm Papier und die Abwassermenge auf 0 l/kg.

Wasser und Ressourcen einsparen

Mit den technologischen Lösungen von Voith und Meri lassen sich bei entsprechenden Voraussetzungen, Anforderungen und den betrieblichen Rahmenbedingungen bereits enorme Einsparungen des Frischwasserverbrauchs und der spezifischen Abwassermenge einer Papierfabrik realisieren. Das AquaLine Portfolio umfasst drei innovative Lösungen: AquaLine Zero, AquaLine Flex und AquaLine. Jedes System bietet individuelle Vorteile. In seinem Werk in Wisconsin, der technisch modernsten Papierfabrik in den USA, setzt der nordamerikanische Zellstoff- und Papierhersteller Green Bay Packaging auf die AquaLine Flex. Dieses Wassermanagement-System unterstützt die Nachhaltigkeitsziele der Produktionslinie von Green Bay Packaging, zu der eine XcelLine Testliner-Maschine und BlueLine OCC Stoffaufbereitungsanlage gehören. Im Zentrum der AquaLine Flex steht eine sogenannte „biologische Niere“, die das Prozesswasser so aufbereitet, dass es weitgehend in den Produktionskreislauf zurückgeführt werden kann.

Auch in anderen Bereichen wirken sich Voiths Innovationen auf den Wasserverbrauch aus. Das haben Käufer von HydroSeal, der innovativen Alternative zu herkömmlichen Dichtleisten für Saugwalzen, längst erkannt. „Durch Ressourceneinsparungen können unsere Kunden ihre Kosten deutlich reduzieren“, betont Stefanie Hänisch, Key Account Manager bei Voith Paper. Für eine Kartonfabrik in den USA führte die Installation von HydroSeal zu einer jährlichen Wassereinsparung von 82 Prozent bei der Schmierung von Dichtleisten. Dies entspricht Kosteneinsparungen von über \$ 30.000 für Frisch- und Abwasser. „So können unsere Kunden ihre Wettbewerbsfähigkeit sichern und weiterhin profitabel arbeiten“, ergänzt Hänisch.

Den Kreislauf schließen

Aus der Perspektive der Kreislaufwirtschaft betrachtet bietet die Papierherstellung enormes Potenzial, Materialien und Wasser in geschlossenen Systemen zu halten. Der türkische Papierhersteller Kipaş Kağıt produziert in seiner von Meri geplanten und gelieferten Abwasseraufbereitungsanlage täglich rund 25.000 m³ Biogas, das in etwa 90 MWh/Tag Elektrizität umgewandelt und als grüner Strom in ein öffentliches Netz eingespeist wird. Die Kombination fortschrittlicher „gasdichter“ anaerober R2S-Reaktoren mit LimeTrap® ermöglicht eine signifikante Reduzierung des chemischen Sauerstoffbedarfs und die kontrollierte Entfernung von Ca²⁺ aus dem Prozesswasser. Die LimeTrap® erzeugt eine „enthärtete“ Wasserfraktion, die essenziell für die Funktion der biologischen Niere ist. Dies ermöglicht eine erhöhte Rückführung von Prozesswasser in die Stoffaufbereitung. Die folgenden Stufen der Belüftung, Sedimentation und finalen Behandlungsstufe minimieren die Umweltbelastung. Für die Aufbereitung von Rejekten und Rückständen hat Meri ein integriertes WSR-Subsystem (water, sludge, reject) konzipiert und geliefert. Es beinhaltet eine Zopfzerkleinerungsstufe, die in der nachgeschalteten Grobrejektbehandlung integriert ist, sowie mehrere Stufen der Metallabscheidung, Zerkleinerung und Entwässerung, um eine sofort einsatzfähige Brennstofffraktion für das Kraftwerk der Fabrik zu erzeugen. Mehrere Deltapurge NG-DAF-Einheiten sorgen für die Klärung des internen Wasserkreislaufs, entfernen Verunreinigungen und reduzieren Schwebstoffe.

90%

Voith engagiert sich in der 4evergreen Alliance. Ziel dieser branchenübergreifenden Initiative ist es, die Recyclingquote für faserbasierte Verpackungen bis 2030 auf 90 Prozent zu erhöhen.

73%

Die gegenwärtige Recyclingquote in Europa beträgt 73 Prozent und ist damit die weltweit höchste.

Im Schlammentwässerungssystem werden Primär- und Sekundär-Schlamm sowie die Feinrejte zu einer brennbaren Fraktion verarbeitet, für deren Trockenheit hocheffiziente RSP-Schneckenpressen sorgen. So wird aus dem Papierfabrik-Abfall ein wertvoller Brennstoff. „In einer Zeit steigender Energiekosten bieten wir Lösungen an, mit denen Papierhersteller ihren Heizbedarf wirtschaftlicher und nachhaltiger abdecken können“, so Laubrock.

Meri bietet umweltschonende, integrierte Systemtechnologien, die der stets schlechter werdenden Qualität des Altpapiers und den strengen Umweltaforderungen einer nachhaltigen Produktion gerecht werden. So kann ein Großteil der Rejekt-Ströme in Energie umgewandelt oder im Sinne der Kreislaufwirtschaft zur Herstellung anderer Produkte wiederverwendet werden.

Minimaler Faserverlust, höchste Qualität

Neben dem Fokus auf eine nachhaltige Aufbereitung von Reststoffen in der Papierproduktion ist Voith seit jeher führend bei der Entwicklung von Konzepten, die Faserverluste minimieren und eine hohe Stoffqualität sichern. Das Produktportfolio der BlueLine Stoffaufbereitung ist seit über 20 Jahren zentraler Bestandteil wirkungsvoller Voith F&E-Investitionen. Bis heute wurden über 70.000 Systemkomponenten und mehr als 85 Komplettsysteme installiert, die den Wasserverbrauch, die Pumpenenergie und die CO₂-Emissionen im Prozess reduzieren, die Rohstoffausbeute maximieren und den Faserverlust minimieren. Angesichts der begrenzten Rohstoffverfügbarkeit und steigender Energiekosten hat Voith für den deutschen Papierhersteller Papierfabrik Palm eine hochinnovative Auflösungstechnologie entwickelt. Ausgelegt für eine Produktion von 500 Tonnen pro Tag, ermöglicht der erste Prototyp dieser Technologie dem Unternehmen Energieeinsparungen von 1.000 MWh pro Jahr. Dieses innovative Auflösungskonzept reduziert die spezifische Auflösungsenergie um mehr als 30 Prozent im Vergleich zu herkömmlichen Systemen.

Eine weitere bemerkenswerte F&E-Erregung ist der InfibraFiner, der mit dem Internationalen Designpreis Baden-Württemberg, dem Focus Open 2022, in Silber ausgezeichnet wurde. Die Jury hob drei wesentliche Vorzüge des Refinerdesigns hervor: seine Innovationskraft, den direkten Mehrwert für die Kunden und seine Zukunftsfähigkeit. Auch die Zukunft der Stoffaufbereitung ist zunehmend digital. Das Überwachungstool OnView.MassBalance bietet Papierherstellern in Echtzeit bessere Einblicke in die Faserausbeute. Eine Papierfabrik in Frankreich konnte die Faserausbeute damit bereits um 2 Prozent steigern. Die Lösung amortisiert sich somit in weniger als einem Jahr. „Dieses digitale Tool ist ein weiterer Beweis für unsere Innovationskraft, wenn es um die Optimierung von Recyclingprozessen und die Minimierung von Faserverlusten geht“, sagt Dr. Michael Weiss, Chief Technology Officer bei Voith Paper. „Solche Ergebnisse stärken die nachhaltige Papierherstellung und tragen zu den notwendigen Effizienzsteigerungen bei, um unser Ziel einer Recyclingquote von 90 Prozent bis 2030 zu erreichen.“

30%

Mit disruptiver Stoffaufbereitungstechnologie wurde die spezifische Auflösungsenergie bereits um mehr als 30 Prozent gesenkt.

50%

InduraClean IDC-5 und das neue InduraClean IDC-4 senken den Energieverbrauch in der Cleaner-Bank um bis zu 50 Prozent.

85

Über 85 komplette BlueLine Stoffaufbereitungsanlagen wurden bereits installiert.

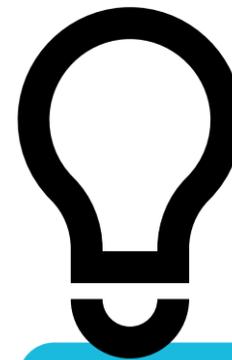
„Unsere Innovationskraft ist einzigartig, wenn es um die Optimierung von Recyclingprozessen und die Minimierung von Faserverlusten geht.“

→ Dr. Michael Weiss
Chief Technology Officer, Voith Paper



Voith wird auch künftig Produkte für eine nachhaltige Zukunft entwickeln.“

→ Oliver Crasser
Sales Manager, Voith Paper



Produkte aus reiner Zellulose

Voith ist Forschungspartner des CelluWiz Projekts, das sich auf die Prozessentwicklung für ein recycelbares, kompostierbares, mehrlagiges Material aus reiner Zellulose für Lebensmittelverpackungen konzentriert.

→ **F&E-Innovationen für einen nachhaltigen Wandel**
Voiths F&E-Ansatz und hochmoderne Pilotanlagen sorgen für eine noch effizientere Produktion von biobasierten, biologisch abbaubaren Materialien. Extrem robuste Bepannungen, Walzenbezüge, Pressmäntel und Filze sparen Wasser, reduzieren den Energieverbrauch und steigern die Leistung. So geht Innovation!

Die Nachricht, dass bereits im Neuschnee der Antarktis und in Lungen von Menschen Mikroplastik gefunden wurde, ist schockierend. Solche Erkenntnisse machen die Entwicklung nachhaltiger Papiermaterialien und Produktionsprozesse immer dringlicher. Voith investiert erhebliche Mittel in interne Forschungsprojekte, um die Entwicklung geeigneter Alternativen zu erdölbasierten Materialien auszubauen und zu beschleunigen.

An der weltweit modernsten Versuchsstreichmaschine im Voith Paper Technology Center in Heidenheim liegt der Fokus auf einer der größten Herausforderungen der Branche: die Entwicklung von nachhaltigen, biobasierten Barrierematerialien. Hier kommen Débora Souza, R&D Engineer Paper Machine bei Voith Paper, und ein multidisziplinäres Expertenteam ins Spiel, die an der hochmodernen Versuchsstreichmaschine Versuchsreihen durchführen. Souza und ihre Kollegen sind sicher, dass ihre Arbeit Standards bei nachhaltigen, biobasierten Papiersorten setzen wird.

„Die interne Forschung unterstützt unsere Kunden dabei, Kunststoff oder Mikroplastik aus ihren Barrierepapieren zu verbannen“, erklärt Souza. Diese komplexe Aufgabe erfordert neue Konzepte, Verfahren und Technologien, um sicherzustellen, dass die Endprodukte funktionieren, ohne die Umwelt zu schädigen. Souza testet Beschichtungs- und Trocknungskonzepte und untersucht, wie kunststoffbasierte Chemikalien nachhaltig durch biobasierte Alternativen ersetzt werden können – und trotzdem auf High-Speed-Maschinen laufen. Die Anforderungen sind besonders hoch, denn die angestrebten Lösungen sollen die Barrierewirkung bestehender Produkte erreichen und zudem erneuerbar, biologisch abbaubar und lebensmittelecht sein. Um nachhaltig zu sein, müssen solche hochfunktionelle Barrierepapiere und flexible Verpackungslösungen zudem energieeffizient und ressourcenschonend hergestellt werden. Darum muss Souza ein breites Spektrum von Sauerstoff- und Wasserdampfbarrieren sowie Beschichtungen, die vor Öl und Fett schützen, unter realen Bedingungen im Pilotmaßstab testen.

Die Versuchsstreichmaschine verfügt über erweiterte Trocknungskapazitäten sowie die neueste Automatisierungstechnik und Sensorik. Der modulare Aufbau erlaubt insgesamt 18 Beschichtungsvarianten, was zu hochwertigen, skalierbaren Lösungen führt. Das Voith Paper Technology Center deckt an einem einzigen





Erfahren Sie mehr über die Aspekte einer zukunftssicheren Forschung und Entwicklung.

„Unsere Pilotanlagen bieten optimale Forschungsbedingungen.“

→ Débora Souza
R&D Engineer Paper Machine, Voith Paper

Zukunftsorientiert

Weltweit verbieten Gesetzgeber zunehmend die Verwendung bestimmter Arten von PFAS (Per- und Polyfluoralkylstoffe) in Lebensmittelverpackungen aufgrund möglicher Gesundheitsrisiken. Voiths F&E-Aktivitäten unterstützen die Entwicklung nachhaltiger Alternativen.

Biobasiert

So werden Produkte bezeichnet, die aus Biomasse – also erneuerbaren organischen Rohstoffen – hergestellt werden.

Standort alle Produktionsschritte, von BlueLine Stoffaufbereitung bis zum gesamten Papierherstellungsprozess, ab. Souza ist von den Vorteilen solch flexibler Pilotanlagen überzeugt. „Gemeinsam mit unseren Kunden arbeiten wir an neuen Konzepten für ihre Produktionslinien und können gleichzeitig die Recyclingfähigkeit ihres Endprodukts testen“, sagt sie und ergänzt: „Unsere Pilotanlagen bieten optimale Bedingungen für die Entwicklung eines breiten Spektrums nachhaltiger Alternativen zu erdölbasierten Verpackungen. Wir sind in der Lage, unterschiedliche Chemikalien, Verfahren und Parameter zu testen. Es ist eine sehr abwechslungsreiche Aufgabe und ich lerne ständig dazu.“

Innovationen bei biologisch abbaubaren Materialien

Weitere umweltfreundliche Innovationen finden sich in der Business Unit Nonwovens sowie im Nonwovens Technology Center in Düren, wie Oliver Crasser, Sales Manager bei Voith Paper, berichtet: „Unsere eigene Forschung und die enge Partnerschaft mit dem Vliesstoff-Experten Trützschler Nonwovens haben zur Entwicklung eines einzigartigen Produktsortiments geführt. Wir haben frühzeitig erkannt, dass es schwierig sein würde, herkömmliche Feuchttücher zu ersetzen, die in den Abwassersystemen auf der ganzen Welt für nicht zu beseitigende Fettberge verantwortlich sind.“ Voiths Know-how und HydroFormer Technologie zur Produktion von Vliesstoffen, die komplett aus erneuerbaren Fasern auf Zellulosebasis bestehen, und Trützschlers bewährte AquaJet Technologie für die Verfestigung sorgen ohne den Einsatz von Chemikalien für die nötige Festigkeit und die besonderen Eigenschaften nassgelegter Produkte. Für den spanischen Papierhersteller Papel Aralar ist diese Technologie ein Kernelement seiner Produktionslinie PM 5 und ermöglicht die Herstellung von plastikfreien und biologisch abbaubaren Hygienetüchern.

Ein weiterer Schritt war es, die HydroFormer Technologie mit einer Krempelanlage von Trützschler zu kombinieren. Mit dieser Carded/Pulp(CP)-Lösung kann eine breite Auswahl an Feuchttüchern für Babys und Erwachsene produziert werden, die ausschließlich aus Zellstoff, Viskose oder Lyocell-Fasern bestehen. Europas führender Hygienetuch-Produzent, der polnische Vliesstoff-Hersteller Ecowipes, nimmt im Mai seine zweite Nonwovens-CP-Linie von Voith und Trützschler in Betrieb. Für Crasser ist dies ein positives Zeichen: „Ich bin stolz, dass unsere F&E den Kunden hilft, den wachsenden Bedarf an umweltfreundlichen Feuchttüchern zu decken. Voith wird diesen Weg weitergehen und Produkte für eine nachhaltige Zukunft entwickeln.“

Doppelter Fokus auf nachhaltige Besspannungen und Walzen

Voith fokussiert sich darauf, die Produktionsprozesse auf allen Ebenen nachhaltiger zu gestalten. Dies gilt auch für Verbrauchsgüter, wie Besspannungen, Walzenbezüge und Pressmäntel, da sich ihre Performance signifikant auf die CO₂-Bilanz einer Papierfabrik auswirkt.

„Es gibt zwei verschiedene Bereiche, in denen Verbrauchsgüter zur Nachhaltigkeit beitragen können“, erklärt Dr. Robert Hilbing, Senior Vice President R&D Fabric & Roll Systems bei Voith Paper. Zum einen wird in Innovationen investiert, die die Entwässerungsleistung von Verbrauchsgütern steigern. Verbesserungen in diesem Bereich reduzieren automatisch den Energie- und Wasserverbrauch der Papiermaschine und senken damit letztlich auch die Betriebskosten einer Fabrik. Parallel erforscht Voiths F&E, wie konventionelle, erdölbasierte Materialien durch biobasierte Alternativen ersetzt werden können und damit einen Beitrag zur Stärkung der Kreislaufwirtschaft leisten. →

20°C

Die TissueFlex Technologie ermöglicht ein schnelleres Starten bei 20 °C niedrigeren Temperaturen als bei herkömmlichen Systemen.

Die Efficiency Add-Ons für Pressfilze bieten zahlreiche Beispiele für die Entwässerung. Insbesondere die +Peak-Technologie, ein speziell entwickeltes Elastomermaterial, erhöht die Belastbarkeit über die Lebensdauer eines Pressfilzes und verbessert die Entwässerungsleistung im Nip. Bei einem Kunden führte +Peak zu einem höheren Trockengehalt auf einer Tandempresse mit 300–600 m/min für Getränkeverpackungen, was zu einer Reduzierung der durchschnittlichen Dampfproduktion von 11 Prozent führte, die mit +Peak von 1,6 auf 1,43 t/t sank. Bei einem deutschen Hersteller von grafischem Papier führen SolarPress Bezüge zu einem um 1,5 Prozent höheren Trockengehalt nach der Presse und damit zu Energieeinsparungen in der Trockenpartie. Möglich wird dies durch das vergrößerte Hohlvolumen und die größere offene Fläche und eine verbesserte Oberflächenstabilität der Bezüge. Tissue-Hersteller profitierten aus energetischer Sicht von der Installation von TissueFlex, denn die maximale Maschinengeschwindigkeit in der Anlaufphase des Pressfilzes wird schon bei 20 °C niedrigeren Haubentemperaturen erreicht. Solche Erfolgsgeschichten bestätigen, dass nachhaltiges Wirtschaften finanziell und ökologisch sinnvoll ist.

AiroGuide Tune Green

Zertifiziert nach DIN CERTCO für biobasiertes Material, profitiert AiroGuide Tune Green von der neuesten Technologie für Walzenbezüge und trägt zur Ressourcenschonung bei.

Längere Lebensdauer, nachhaltiger Lebenszyklus

„Wichtig ist, dass das, was die Anlage am Laufen hält – die Verbrauchsgüter –, ebenfalls nachhaltig ist“, so Hilbing. Wie Lidia Loskan, R&D Project Manager Sustainability bei Voith Paper, erklärt, ist dies eine Herausforderung: „Es gibt derzeit kein besseres Material für die Produktion von Walzenbezügen und Pressfilzen als erdölbasierte Werkstoffe“, sagt sie. „Diese besitzen alle notwendigen Eigenschaften und Qualitäten, die in der Papierherstellung benötigt werden.“ Umso entschlossener arbeiten die Teams daran, die Performance und Lebensdauer von solchen Walzenbezügen, Pressmänteln und Bespannungen zu erhöhen – und die Forschung nach biobasierten, wettbewerbsfähigen Alternativen zu vertiefen.

„Der entscheidende Punkt für den Lebenszyklus eines Produkts liegt in der Rohstoffphase“, so Loskan. „Hier haben wir den größten Einfluss auf die CO₂-Bilanz.“ Eine Lebenszyklusanalyse kann Transparenz in den Entscheidungsprozess bringen. Cradle-to-Gate-Lebenszyklusanalysen liefern den Kunden verlässliche Daten über den Energie-, Abfall- und Wasserverbrauch während der Produktion eines Verschleißteils. Ebenso unterstützen solche Bewertungen Voith dabei, wissenschaftlich fundierte Vergleiche zwischen den verschiedenen Materialeinsätzen durchzuführen. So können die Teams herausfinden, welche biobasierten Optionen und konventionellen Materialien am sinnvollsten sind.

So erhielt der erste Leitwalzenbezug eine international anerkannte Zertifizierung für die Verwendung nachwachsender Rohstoffe im Herstellungsprozess. AiroGuide Tune Green, ein Faserverbund-Walzenbezug aus biobasierten Materialien mit Mineralfaserverstärkung, wurde von DIN CERTCO der TÜV Rheinland Group zertifiziert. Die neutrale unabhängige Zertifizierungsorganisation ist auf die Zertifizierung biobasierter Materialien spezialisiert. Der Bezug ist hoch belastbar und verschleißfest, was zu einem geringeren Wartungsaufwand und weniger Schleifarbeiten führt. Bei Verwendung mit SkyLine Schaberklingen kann die Papiermaschine ohne zusätzliche Schmierwasserbefeuchtung laufen, was Wasserverbrauch und Nebelbildung reduziert. Wie bei jeder Leitwalze werden auch hier Schäden an Formiersieben und Pressfilzen minimiert.

Auch die Arbeit zur Optimierung der Lebensdauer bestehender Voith Produkte wird intensiviert. Durch eine verbesserte Hydrolysebeständigkeit lässt sich beispielsweise die durchschnittliche Nutzungsdauer von Bezügen verlängern, was zusätzliche ökologische und wirtschaftliche Vorteile mit sich bringt. Durch den Einsatz erneuerbarer Energien in der Produktion, die Einführung von Materialrecycling und die Steigerung der Produktionseffizienz können CO₂-Emissionen entlang des gesamten Herstellungsprozesses der Verbrauchsgüter weiter gesenkt werden.

F&E

Voiths F&E konzentriert sich darauf, die Produktionsprozesse auf allen Ebenen nachhaltiger zu gestalten.



Genauso wichtig ist, dass das, was die Anlage am Laufen hält – die Verbrauchsgüter –, ebenfalls nachhaltig ist.“

→ Dr. Robert Hilbing
Senior Vice President R&D Fabric & Roll Systems, Voith Paper

Was wir tun

Sophie Alice Fischer
Sustainability
Manager, Voith Paper

100%



Alle Aktivitäten an den Voith Paper Standorten weltweit sind seit 2022 klimaneutral.

CO₂-neutral

11 GWh

Bis zum Ende des Geschäftsjahrs 2026/27 wird Voith Paper die eigene Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien auf mehr als 11 GWh pro Jahr steigern. Gegenwärtig erzeugt das Unternehmen auf seinen eigenen Dächern jährlich rund 3 GWh.

Spitzenplatz

Die unabhängige Rating-Agentur ISS ESG hat Voith 2022 erneut mit dem Premium-Rating B- ausgezeichnet. Damit gehört das Unternehmen zu den drei besten Maschinen- und Anlagenbauern weltweit im Bereich Nachhaltigkeit.



→ Von ISS ESG als einer der drei am besten bewerteten Maschinen- und Anlagenbauer im Bereich Nachhaltigkeit bewertet, nimmt Voith seine Verantwortung ernst – zum Wohle der Kunden, der Gesellschaft und des Klimas.

„In Sachen Nachhaltigkeit zählen wir derzeit zu den drei besten Unternehmen des Anlagen- und Maschinenbaus weltweit“, betont Sophie Alice Fischer, Sustainability Manager bei Voith Paper, die die Auszeichnung durch die unabhängige Ratingagentur ISS ESG als Anerkennung für das jahrzehntelange, unternehmensweite Engagement sieht. „Wir verfolgen unseren Wasser- und Energieverbrauch sowie das Abfallvolumen bereits seit 2012. „Zu diesem Zeitpunkt war unsere klare Nachhaltigkeitsstrategie wegweisend. Darum zeigen sich bereits jetzt die Vorteile. Der Punkt, an dem Unternehmen denken, Nachhaltigkeit sei nur durch finanzielle Kompromisse zu erreichen, liegt hinter uns.“

Voith steht für ressourceneffiziente Innovationen in der Papierherstellung. Weniger bekannt ist vielleicht, dass das Unternehmen seine F&E-Erkenntnisse nutzt, um die eigenen Betriebsabläufe zu optimieren. „Seit 2012 haben wir bezogen auf den Umsatz im Vergleich zum Ende des Geschäftsjahrs 2021/2022 das Abfallvolumen um 45 Prozent, den Wasserverbrauch um 57 Prozent und den Energieverbrauch um 49 Prozent gesenkt. Darüber hinaus machen wir in unserem jährlichen Nachhaltigkeitsbericht unsere Aktivitäten transparent“, so Fischer. „Wir verfolgen das klare Ziel, unser Handeln nachhaltig zu gestalten. Deshalb setzten wir uns für die Zukunft noch ehrgeizigere Ziele und intensivieren unser NetZero-Konzept.“

Das ist nur im Team möglich. „Unser Erfolg basiert auf lokalen Projekten“, sagt Fischer. Dazu gehören die Umstellung auf effiziente LED-Beleuchtung, aber auch komplexere Lösungen, wie umfassende Systeme für Wärmerückgewinnung und werkswerte Photovoltaikanlagen. Durch gezielte Maßnahmen werden unnötige, ressourcenintensive Arbeitsschritte eingespart, wie überflüssige Waschprozesse. Kreislaufmodelle sind auf dem Vormarsch, beispielsweise das lokale Recycling von Filzspulen. „Ein einzelnes Projekt herauszugreifen ist unmöglich. Das Engagement für Nachhaltigkeit ist an jedem unserer Produktionsstandorte rund um den Globus zu spüren“, so Fischer. „Jeder einzelne von ihnen verdient Applaus.“

Ebenfalls Lob verdient das hohe soziale Engagement. Auch diese Aktivitäten haben bewusst einen lokalen Fokus. Die Voith Brazil Foundation eröffnet Kindern in Brasilien wichtige Bildungs- und Kulturangebote, die sie andernfalls nicht wahrnehmen könnten. Ein weiteres Beispiel dafür, dass Voith durch das Engagement der lokalen Teams in der Lage ist, die nachhaltigen und sozialen Herausforderungen unserer Zeit zu meistern.

#VoithCares

Voith unterstützt verschiedene soziale, kulturelle und bildungsbezogene Initiativen in lokalen Gemeinschaften.

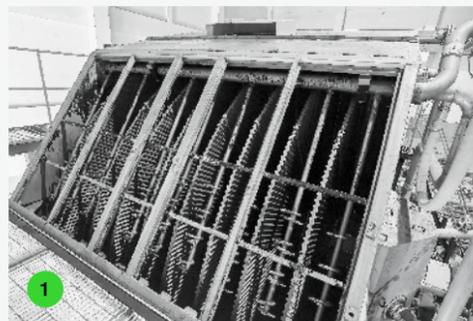
39 → 47

Seite

#efficient paper making

Entdecken Sie das Potenzial effizienter Papierherstellung.

Go with the



FloWing

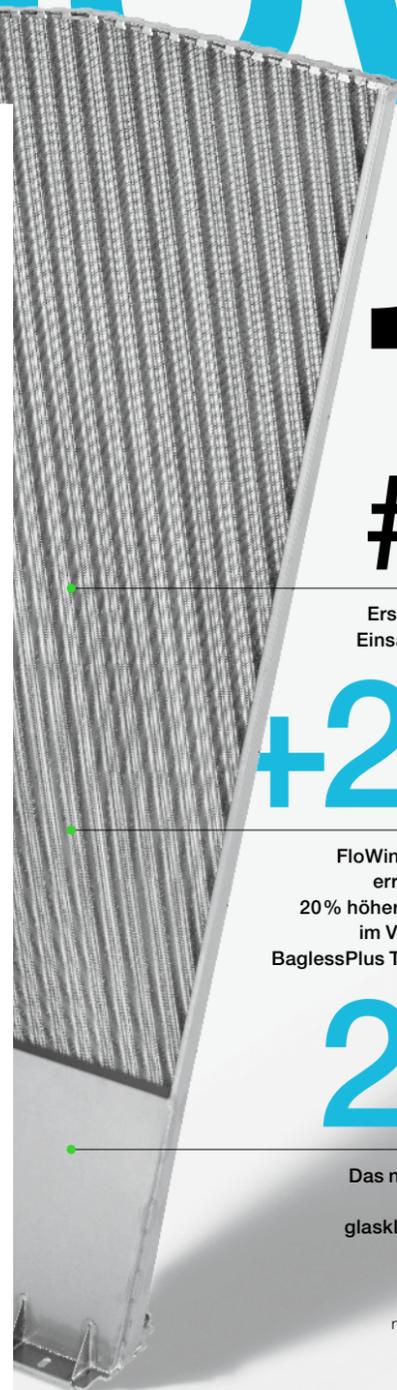
1
Guangdong Songyang Recycle Resources Co., Ltd setzt auf FloWing Filtersektoren.

Als erster Papierproduzent in China setzt Guangdong Songyang Recycle Resources Co., Ltd auf FloWing, die jüngste Generation der BaglessPlus Scheibenfilter-Technologie, und profitiert so von einem höheren Durchsatz, niedrigeren Wartungskosten und einem wichtigen Schub zur Erreichung seiner Nachhaltigkeitsziele.

Bei einer optimalen Entwässerung stimmt auch das Ergebnis: eine höhere, nachhaltige und zuverlässigere Produktion; hervorragende Filtratqualität; geringerer Wartungsaufwand und niedrigere Kosten. FloWing, die jüngste Generation der beutellosen Scheibenfilter von Voith, erfüllt all diese Anforderungen konsequent und auf höchstem Niveau, wie Zhu Baofeng, Technology Director bei Guangdong Songyang Recycle Resources Co., Ltd, dem ersten chinesischen Papierhersteller, der diese Scheiben einsetzt, bestätigt: „Voiths FloWing Technologie sorgt für eine starke, stabile Performance und große Kapazität. Dank der hohen Filtratqualität in unserem SaveAll Scheibenfilter konnten wir den Schwerkräftfilter der Papiermaschine abschalten.“ Doch wie ist das möglich?

Der Schlüssel liegt in der unverwechselbaren Form des FloWing Sektors, seiner hervorragenden Steifigkeit und langen Standzeit. Die flügelartige Geometrie vergrößert die Entwässerungsfläche signifikant. Daraus resultiert eine höhere hydraulische Kapazität. FloWing basiert auf der BaglessPlus Technologie, die vor über 20 Jahren den Entwässerungsprozess revolutioniert hat. So sichert das Design der FloWing Filterscheibe ein optimales Anwachsen und Ablösen der Fasermatte.

„Bei Guangdong Songyang Recycle Resources hat das Ergebnis unsere Erwartungen und Vorhersagen übertroffen“, sagt Bruce Sun, Product Manager bei Voith Paper. „Die Installation von FloWing Scheiben im InfiltraDiscfilter 570 steigerte die Produktionskapazität bei gleicher Stoffdichte um 20 Prozent und wir konnten die Filtratqualität auf 25 ppm senken.“ Das innovative Design hilft dabei, den Energieverbrauch zu reduzieren und natürliche Ressourcen zu schonen. Angesichts der überzeugenden Ergebnisse hinsichtlich Qualität, Kosten und Nachhaltigkeit ist zu erwarten, dass weitere führende Papierhersteller FloWing installieren werden.



#1

Erster FloWing Einsatz in China

+20%

FloWing Scheiben erreichen eine 20% höhere Kapazität im Vergleich zur BaglessPlus Technologie.

25 ppm

Das neue Design führt zu glasklarem Filtrat mit 25 ppm.

Die größte Papiermaschine der Welt, die Hainan PM 2 in China, ist eine rekordverdächtige Voith Innovation. Mit dem langlebigen, leichten Transferband SmoothLite läuft die gewaltige Produktionslinie jetzt noch länger reibungslos.

Sanfter Riese

„Mit dem Voith SmoothLite Transferband ist die Installation viel leichter.“

Luo Yunlong
Director of Paper Machine,
Hainan PM 2, China

Die Hainan PM 2 für gestrichenen Karton ist ein Gigant — nicht nur wegen ihrer Größe. Von Voith entworfen und seit 2010 auf der chinesischen Insel Hainan in Betrieb, gilt sie bis heute als die größte Papiermaschine weltweit. Dank ständiger Voith Innovationen ist sie auch in Sachen Effizienz ein Riese.

Mit fast 600 m Länge und einer Siebbreite von 11,67 m stellt die PM 2 hohe Ansprüche an Techniker. Dies gilt besonders für die Pressenpartie, wo die Papierbahn einen besonders hohen Trockengehalt hat. Daher besitzt sie in der zweiten Schuhpresse statt der sonst üblichen Pressfilze ein Transferband. Pressfilze neigen zum Anhaften und können die Papierbahn beschädigen. Dagegen ermöglicht ein Transferband eine leichte und schnelle Ablösung der Papierbahn. Doch nicht jedes Transferband bietet die gleichen Funktionen, so Wilson Xie, Head of Product Management Fabric & Roll Systems bei Voith Paper China. „Dank unseres Prozesswissens, unserer Gewebetechologie und unseren Erfahrungen mit Polyurethanguss entwickelte unser Team ein Band, das höchsten Ansprüchen genügt. SmoothLite ist ein leichtes und flexibles Transferband, das konstruktionsbedingt stabiler ist.“ Mit SmoothLite konnte die Installationszeit auf der PM 2 um zwei Stunden verkürzt werden und es wird nun weniger Personal für die Auswechslung benötigt. Zusätzlich zu den Produktivitätsvorteilen sorgt SmoothLite auch dafür, dass die PM 2 länger effizienter läuft. Durch die perfekte Haftung zwischen Gewebe und Polyurethan sind Ablösungen praktisch unmöglich. Die Grundstruktur des Bandes bietet eine bessere Formstabilität, die die Lebensdauer verlängert und so Stillstandzeiten reduziert. Das gigantische Transferband ist 24 m lang und 11,67 m breit und bringt von Beginn an Spitzenleistungen, was diese riesige Papiermaschine genau braucht. „Die Dimension des benötigten Bandes machte einen Wechsel bisher sehr anspruchsvoll. SmoothLite lässt sich deutlich leichter installieren“, sagt Luo Yunlong, Director of Paper Machine, Hainan PM 2. „Dieser Vorteil, die hohe Qualität und die herausragende kontinuierliche Performance über die gesamte Laufzeit hinweg haben uns überzeugt.“

24 m

11,67 m

Die passende Größe: entworfen für hohe Stabilität und eine lange Lebensdauer.

Die Insiderin

Amber Wiesner, Sie arbeiten für Voith im Werk von Green Bay Packaging. Warum ist es Ihnen wichtig, nah beim Kunden zu sein?

Green Bay Packaging baut ein Bestandsmanagement für Ersatzteile der Spitzenklasse auf. Vor Ort habe ich einen besseren Einblick in den Betrieb. So kann Voith noch genauer auf die Bedürfnisse und ehrgeizigen Ziele von Green Bay Packaging eingehen. Seit über einem Jahr arbeite ich eng mit Terry Pecor, Maintenance Planner bei Green Bay Packaging, zusammen. Wir arbeiten gemeinsam, lösen Probleme miteinander und tauschen uns aus. Da ich täglich vor Ort bin, kommen die Mitarbeitenden mit Ersatzteillfragen inzwischen auch zu mir.

Was ist Ihre Aufgabe?

Eine brandneue Produktionslinie ist eine gewaltige Aufgabe. Anfangs gibt es viel zu koordinieren und es geht hektisch zu. In der Startphase haben die Identifikation und Bereitstellung kritischer Ersatzteile Vorrang. Inzwischen läuft die Produktionslinie zuverlässig. Ich konzentriere mich nun darauf, einen optimal ausgewogenen Lagerbestand zu erhalten und die Lieferung der nötigen Ersatzteile zu koordinieren. Unsere Hauptziele sind eine maximale Maschinenverfügbarkeit, minimale Lagerhaltungskosten und die Einhaltung der hohen Effizienz- und Nachhaltigkeitsstandards von Green Bay Packaging.

Wie schaffen Sie das?

Es gibt viele Ansatzpunkte! Gemeinsam mit Terry arbeiten wir uns Schritt für Schritt entlang der Produktionslinie, identifizieren die vor Ort benötigten Teile und bestellen sie nach Bedarf. Wir greifen mit der Voith OnCare.eDoc App auf relevante Handbücher und Dokumente zu. Mit Unterstützung des Voith OnCare Teams stimmen wir die App optimal auf die

Ein Bestandsmanagement für Ersatzteile der Spitzenklasse implementieren lautet das ambitionierte Ziel von Green Bay Packaging in den USA. Als Voith Paper Senior Customer Care Specialist ist Amber Wiesner Teil des engagierten Teams, das dies möglich macht.

spezifischen Bedürfnisse des Kunden ab. Ich nehme auch an den wöchentlichen Shutdown-Meetings im Vorfeld der geplanten Wartungsarbeiten teil, verfolge die Auftragsplanung und überprüfe, ob die nötigen Teile auf Lager oder bereits bestellt sind. Gegebenenfalls beschaffe ich mit dem lokalen Voith Team fehlende Teile umgehend. Wir alle konzentrieren uns darauf, sicherzustellen, dass Green Bay Packaging seine Wartungspläne einhalten und mögliche Stillstandzeiten minimieren kann.

Was ist der Schlüssel zum Erfolg?

Teamarbeit. Dank der enormen Unterstützung des Green-Bay-Packaging-Teams und der Voith Experten in Appleton kann ich einen einzigartigen Service bieten. Letztlich resultiert unser Erfolg aus den wichtigen Beziehungen, die wir von innen heraus zwischen den Abteilungen beider Unternehmen geknüpft haben. Ich bin stolz, Teil des Teams zu sein, das dieses Spitzensystem aufbaut.



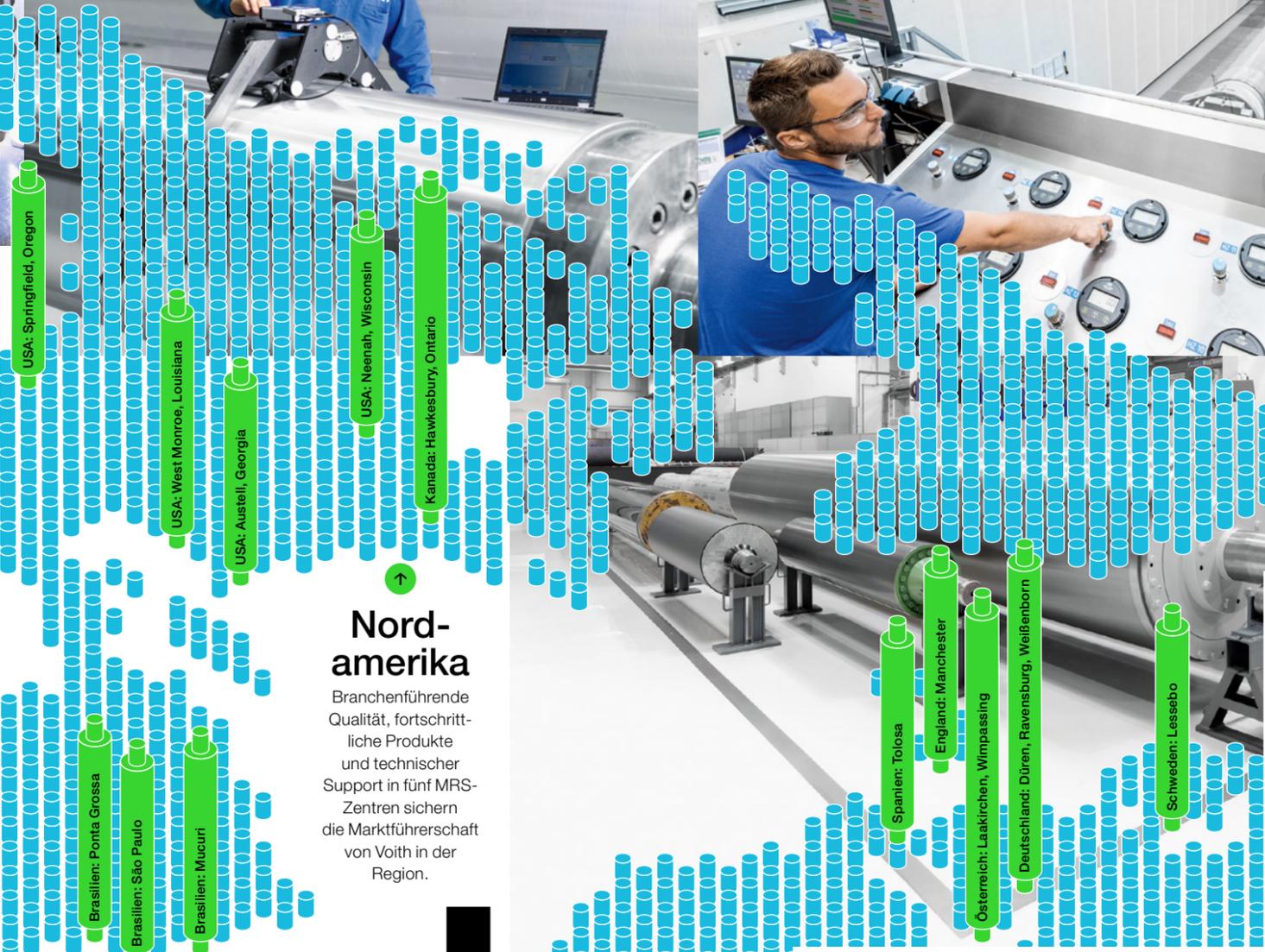
Amber Wiesner unterstützt vor Ort die ehrgeizigen Ziele von Green Bay Packaging

Ein Partner – Full-Line-Kompetenz

Green Bay Packaging beauftragte den Full-Line-Anbieter Voith mit der Lieferung einer Produktionslinie in Green Bay, Wisconsin. Die XcelLine Testliner-Maschine PM 4 hat im März 2021 in einer der modernsten Papierfabriken der Welt die Produktion aufgenommen. Passend zu den hohen Standards der Anlage implementiert Green Bay Packaging nun ein Lagerhaltungssystem für Ersatzteile der Spitzenklasse. Voiths starke Serviceaktivitäten in der Region, moderne digitale Lösungen und ein punktgenauer Support gewährleisten, dass das ehrgeizige Ziel des Unternehmens mit maximaler Effizienz und Nachhaltigkeit erreicht werden kann.



Voiths weltweites Netz aus Servicezentren für den mechanischen Walzenservice (Mechanical Roll Service, kurz MRS) und spezialisierte Ingenieure garantieren Kunden einen zielgenauen, persönlichen Service und eine schnelle Abwicklung bei der hochmodernen Walzenwartung, -reparatur und -aufrüstung.



Nordamerika

Branchenführende Qualität, fortschrittliche Produkte und technischer Support in fünf MRS-Zentren sichern die Marktführerschaft von Voith in der Region.

China

Auf dem weltweit größten dynamischen Prüfstand in Kunshan wird die spätere Performance der gewarteten Biegeausgleichswalzen in der Produktionslinie analysiert.

Indonesien

Das Karawang Servicezentrum im Herzen des asiatisch-pazifischen Raums ist die Anlaufstelle für alle MRS-Services jeden Walzentyps und Produktionsstandort für hochwertige Voith Walzenbezüge.

Mit höchster Präzision richten Voith Techniker ihr Augenmerk auf Bereiche, die ihre gesamte Kompetenz bei der Problemlösung und höchste Sorgfalt im Detail erfordern. „Wir sorgen dafür, dass jede Walze einer Papiermaschine, die durch unsere Hände geht, maximale Leistung bringt“, erklärt Andreas Weis, Senior Vice President Global Product Management Fabric & Roll Systems bei Voith Paper. „Um derart konsistente Resultate zu erzielen, braucht es Fachkompetenz, viel Erfahrung und die besten mechanischen und digitalen Tools der Branche.“

Weis arbeitet in Deutschland, doch seine Worte gelten für jedes der 22 MRS-Zentren weltweit, von Kunshan, China – mit dem größten Walzenprüfstand der Welt –, bis nach São Paulo, Brasilien, wo der Sales and Application Engineer Tiago Chiaratti arbeitet. „Unsere Nähe zu den Papierzentren der Welt ermöglicht es uns, den

gesamten Prozess effizienter zu gestalten“, sagt Chiaratti. Voiths geographische Präsenz gewährleistet dabei nicht nur Schnelligkeit und Qualität in der Ausführung, sie fördert auch eine enge Zusammenarbeit und gegenseitiges Vertrauen. Strenge Qualitätsprüfungen und Diagnosen sowohl vor Ort als auch in den Zentren sorgen für Transparenz über die ausgeführten Arbeiten und deren Ursachen.

„Wir kennen die internen Abläufe der Produktionslinien und die Bedürfnisse unserer Kunden ganz genau“, fügt er hinzu und denkt dabei an Suzano, einen der größten Papierhersteller in Südamerika. Suzano und Voith haben gemeinsam das ID-Tagging für Walzen realisiert. Relevante Daten über die Historie, Nutzung und Wartung der Walzen werden in Voiths Bestandsmanagementsystem OnCare.pmPortal eingespeist und so visualisiert, dass der Wartungsbedarf leichter überwacht, erkannt und geplant werden kann. Solche Erkenntnisse ermöglichen es, proaktive Maßnahmen zu ergreifen, um kostspielige Unterbrechungen des Herstellungsprozesses zu vermeiden.

Michael Fürst, Senior Product Manager Mechanical Roll Service bei Voith Paper, betont, dass die einzigartige Servicequalität aus dem enormen Fachwissen der Teams resultiert. „Wir betrachten die Walzen nicht isoliert, sondern haben die Performance der ganzen Produktionslinie im Blick“, erklärt Fürst. „Mit unserer Kompetenz als erfahrener Full-Line-Anbieter und unseren innovativen Produkten können wir die Laufzeit und Lebensdauer jeder Maschinenwalze verlängern – und so die Verfügbarkeit und Effizienz der gesamten Papierfabrik maximieren.“

Damit es **run**d **läuft**



Eine noch stabilere Konstruktion, die noch größeren Beanspruchungen standhält: Das neueste Mitglied in Voiths bewährter Siebkorb-Familie besticht durch höchste Stabilität und Robustheit.

Stark, stärker, HerculeXX

1

1 Die Endringe des HerculeXX werden verschraubt, was ihn noch stabiler macht.

2

2 Die bewährte C-bar Technologie beruht auf einem besonderen Profildesign und einer sich überlappenden Anordnung der Profilstäbe.

Das Besondere am starken HerculeXX ist die Schraubverbindung zwischen Siebkorb und Endring. Durch hohe Rotordrehzahlen und Stoffdichten herrschen gerade dort enorme Kräfte. Um ein Ausbrechen aus dem Sieb zu verhindern, wurde dieser Bereich noch stabiler gestaltet. „Der HerculeXX kommt ohne Schweißnähte aus, wodurch die Profilstäbe nicht geschwächt werden und höchsten Beanspruchungen standhalten“, erklärt Dreyer. Auch in Sachen Nachhaltigkeit ist die Schraubverbindung des neuen Schlitzsiebkorb besonders stark: Durch sie kann der Endring, der keinem Verschleiß ausgesetzt ist, leicht demontiert und wiederverwendet werden. „Bei herkömmlichen Siebkörben ist der Endring fest mit dem Siebzylinder verbunden und wird somit immer mitausgetauscht, sobald der Korb gewechselt wird“, berichtet Dreyer. „Jetzt kann der alte Ring am neuen Korb problemlos montiert werden. Das spart Material und Kosten.“

Im Sortierprozess werden Störstoffe mithilfe von Siebkörben aus der Suspension entfernt. In einigen Anwendungsfeldern wirken hier besonders große Kräfte, weshalb die Stabilität und Lebensdauer der eingesetzten Körbe für eine effiziente Sortierung entscheidend sind. Basierend auf der bewährten C-bar Technologie hat Voith den HerculeXX entwickelt, einen Schlitzsiebkorb, der durch eine besonders stabile Konstruktion nun noch größeren Beanspruchungen standhält. „Der HerculeXX ist für Anwendungen entworfen worden, die eine besonders hohe Festigkeit erfordern“, sagt Axel Dreyer, Product & Service Manager Stock Preparation bei Voith Paper. „Dies ist aufgrund der hohen Stoffdichten und damit besonders starker Scherkräfte auf die Endringanbindung des Sortierkorbs beispielsweise in der Grobsortierung und Zellstoffproduktion der Fall.“ Özkan Aydin, PM 5 Produktionsleiter bei Modern Karton in der Türkei, bestätigt: „Seit Mai 2020 ist der neue HerculeXX Siebkorb an unserer PM 5 erfolgreich im Einsatz. Im rauen Anwendungsbereich zeigt die innovative Konstruktion eine deutlich verbesserte Lebensdauer im Vergleich zu den bisher installierten Siebkörben. Die Leistung ist hervorragend und der Wirkungsgrad, wie man es von Voith erwartet, auf höchstem Niveau.“

Q&A

Dr. Thomas Walther ist Experte für Holzforschung und -technologie und war viele Jahre als Product Development Manager bei IKEA Industry AB in Malmö, Schweden tätig. Nun kümmert er sich dort um die industrielle Einführung nachhaltiger Klebstoffsysteme und hat eine von IKEA finanzierte außerordentliche Professur an der Linnaeus Universität in Växjö inne. Zu seinen Fachgebieten gehören die Entwicklung von Innovationen, Holzwerkstoffen, nachhaltigen Klebstoffen und Leichtbaumöbeln.

Dr. Walther, Sie sind beim weltgrößten Möbelhersteller in vielen Bereichen der Produktentwicklung tätig. An welchen Themen arbeiten Sie aktuell?

Wir verfolgen drei große Zukunftsfelder, um unsere Möbel nachhaltiger zu gestalten: den Ersatz von fossilen Rohstoffquellen bei Möbeln und Holzwerkstoffen, das Recycling unserer Produkte und die Entwicklung innovativer Leichtbaulösungen. Unser Ziel ist es, bis 2030 mindestens 50 Prozent unserer Möbel als Leichtbau- oder Sandwichkonstruktionen anzubieten.

Welche Rolle spielt Papier bereits heute bei Ihren Aktivitäten?

Papier ist ein wichtiger Leichtbauwerkstoff und damit ein Hebel, um unsere Ziele zu erreichen. Wir verwenden rund 50 Millionen m² handelsüblichen Testliner mit Flächengewichten von etwa 140–150 g/m² als Beschichtungsmaterial oder Dekorpapier. In Zukunft wird das Produktionsvolumen weiter zunehmen. Auch komplette Papierlösungen sind für uns interessant, da die Sortenreinheit beim Recycling eine wichtige Rolle spielt und es bereits etablierte Papierrecyclingverfahren gibt.

Was sind die größten Herausforderungen bei der Verwendung von Papiermaterialien?

Einerseits geht es darum, die gleichen Qualitäts- und Leistungsmerkmale wie bei der bisherigen Bauweise zu erreichen und Kundenakzeptanz für die neue Lösung zu schaffen. Andererseits führt ein neues Material oder Design immer auch zu einer Anpassung der Herstellungsprozesse, die sich erst etablieren müssen. Im Rahmen unserer Recyclingziele möchten wir außerdem eine nachhaltige Behandlung der Papierprodukte, etwa die Imprägnierung der Wabenstrukturen,

sicherstellen. Dazu erforschen wir die Verwendung von biobasierten und biologisch abbaubaren Zusatz- und Klebstoffen.

Spielen auch neuartige 3D-Papierstrukturen bei Ihrer Entwicklungsarbeit eine Rolle?

Wir sehen ein großes Anwendungspotenzial für gefaltete Strukturen. Hier besteht die Möglichkeit, völlig neue Kundenerlebnisse zu schaffen. Die Strukturen können dazu genutzt werden, Möbel flach oder gefaltet an unsere Kunden zu liefern. Die Verbraucherinnen und Verbraucher hätten dann das Erlebnis, ihre Möbel zu Hause aufzufalten. Auch ein saisonaler Gartenstuhl, der dann im Altpapier landet, wäre denkbar.

Inwieweit ist Voiths Know-how in diesem Entwicklungsfeld wichtig?

Die Kompetenzen von Voith im Engineering, in der Anlagentechnik, im Papier- und Faser-Know-how, in der Simulation und Berechnung sind in diesem Feld sehr hilfreich. Auch die Qualität der Verpackungspapiere wird für eine optimale Faltenstruktur entscheidend sein. Darüber hinaus werden wir Voiths Know-how im Bereich der Recyclingfähigkeit benötigen.



Dr. Thomas Walther beschäftigt sich bei IKEA Industry AB in Schweden mit den Bereichen Leichtbaumöbel, nachhaltige Klebstoffe und innovative Papierstrukturen.

2

1

3

Advanced
Care



Wenn es um die nachhaltige und effiziente Papierherstellung geht, ist unser Aftermarket-Service ein zentraler Wegbereiter.“



Dr. Jürgen Abraham
President Products & Services und
Digital Business Officer, Voith Paper

VOITH