

# nextlevel

von Voith Paper — N° 12

Team  
F

**08** Erfolgreich

Die neue Produktionsanlage erreicht Rekordmeilensteine



**22** Nachhaltig

Dekarbonisierung durch kundenzentrierte Lösungen



**30** Zukunftsfähig

Mit MillOne Leistung bei der Papierherstellung fördern



Als Team  
immer einen Schritt voraus



## Liebe Leserinnen und Leser,

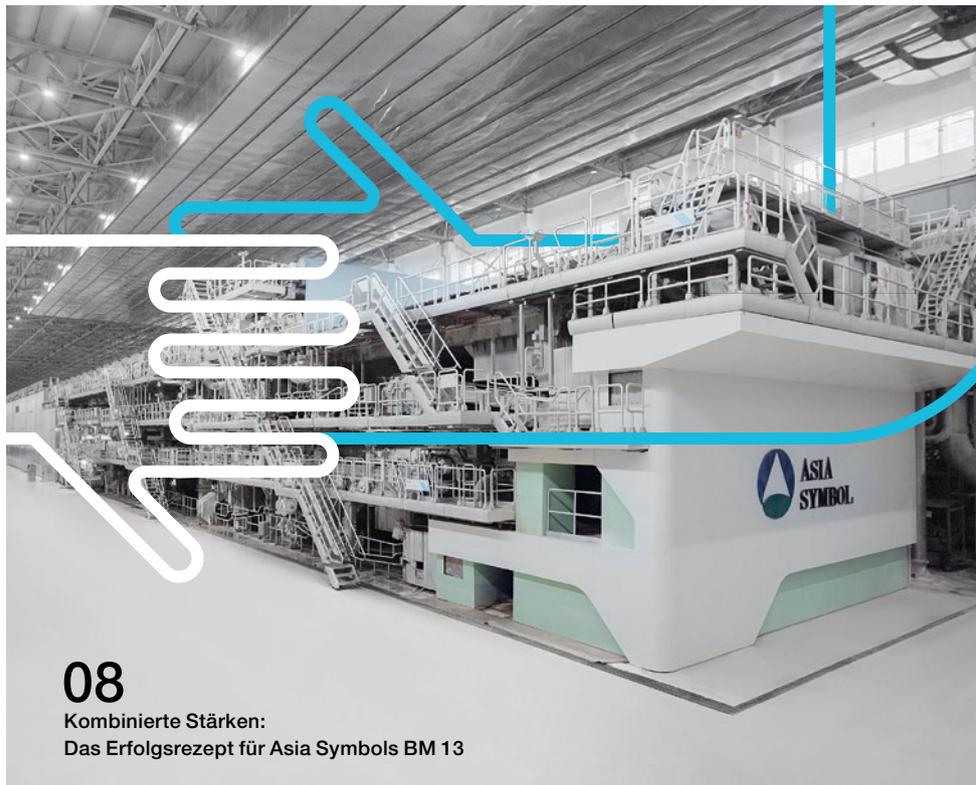
diese Ausgabe zeigt, was möglich ist, wenn wir als Team auf gemeinsame Ziele hinarbeiten und verdeutlicht, wie viel Wert wir darauf legen, Papierherstellern greifbare Vorteile zu bieten. Wir arbeiten Seite an Seite und geben unser Bestes, um euer Vertrauen zu gewinnen und Herausforderungen gemeinsam zu meistern. So kommen wir unserem großen Ziel näher: die Papierherstellung effizienter und nachhaltiger zu gestalten. Besonders stolz bin ich auf die Erfahrungsberichte unserer Kunden. Lest, wie sie unsere Zusammenarbeit erleben – und wie wir ihren Erfolg vorantreiben und ihnen Wettbewerbsvorteile verschaffen – in allen Regionen und für alle Papiersorten.

Seht, wie wir die Papierproduktion mit ganzheitlichen, vernetzten und maßgeschneiderten Lösungen dekarbonisieren, und erfahrt, wie wir jede Sekunde eines Wartungsstillstands optimal nutzen und gemeinsam mit Papierherstellern weltweit Rekordmeilensteine erreichen. Unser Titelbild veranschaulicht schließlich, was all das verbindet: die Menschen hinter den Kulissen, die mit Begeisterung an unserem MillOne-Ökosystem arbeiten. Ihre Leidenschaft verändert die Art und Weise, wie Papierfabriken ihre Teams stärken. In unserem ersten Artikel über MillOne erfahrt ihr, wie unsere partnerschaftliche Zusammenarbeit Wirkung zeigt – und warum dies erst der Anfang ist.

Viel Spaß beim Lesen – und lasst uns gemeinsam die Zukunft gestalten!

*Andreas Endters*

Andreas Endters  
President & CEO Voith Paper



## 08

Kombinierte Stärken:  
Das Erfolgsrezept für Asia Symbols BM 13

## Inhalt

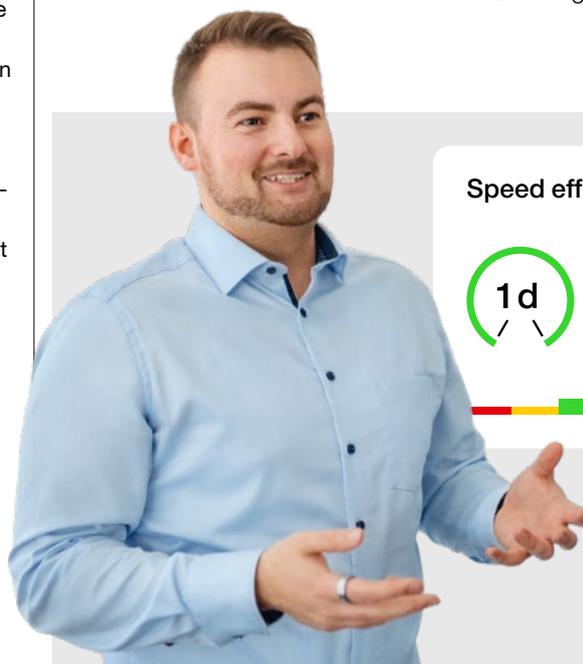
### 04 Zoom A breakthrough design

Einblick in die innovative Technologie des MasterJet 4Tec-Stoffauflaufs

### 06 News Kurzmeldungen aus der Welt von Voith Paper

## Full-Line-Anbieter

- 08 Gemeinsam unaufhaltsam!**  
Sechs Erfolgsgeheimnisse der 27-jährigen Partnerschaft mit Asia Symbol
- 12 Schneller, breiter, höher!**  
Die Teamarbeit hinter der Rekordanlage für Glasvlies von Owens Corning
- 14 Zusammenarbeit zahlt sich aus**  
Vier Papierhersteller in Europa und der Türkei blicken mit Voith Paper in die Zukunft
- 16 Höchstleistungen**  
Die PM 6 von Huaqiao Fenghuang setzt neue Leistungsmaßstäbe



Speed efficiency >



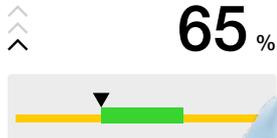
78%



# 30

Das MillOne-Ökosystem:  
Vernetzungen schaffen und  
Papierhersteller stärken

Long fiber storage 01



# 18

Martin Bassmann:  
Potenziale von Verschleiß-  
teilen voll ausschöpfen

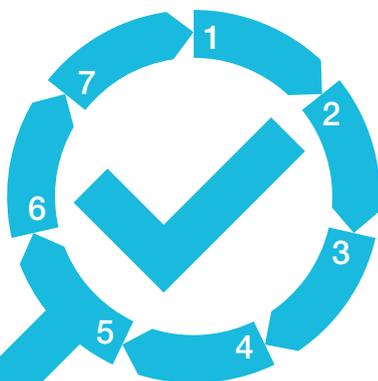


# 22

Maximale Energieeinsparungen  
durch innovative Technologien und  
Ingenieurskompetenz

## Nachhaltigkeit

- 18 What's new in wear parts?**  
Martin Bassmann über innova-  
tive Verschleißteile, die Nachhaltig-  
keit und Leistung fördern
- 22 Solide Bausteine**  
Wie vernetzte, maßgeschneiderte  
Lösungen die Papierherstellung  
dekarbonisieren
- 28 Rein elektrisches Tissue**  
Die weltweit erste vollelektrische  
Hochgeschwindigkeits-Tissue-  
Maschine geht bei Fortissue in  
Betrieb



# 42

Wie strategische Shutdowns  
die Produktion ankurbeln

## Effizienz

- 30 All in one**  
Wie MillOne die Betriebsabläufe, die  
Zusammenarbeit und Weiter-  
qualifizierung bei Mondi und Sun Paper  
neu gestaltet
- 36 Risiken senken, Produktion steigern**  
Intelligente Rollenschneider-Upgrades  
für mehr Leistung und Sicherheit
- 39 Ungeplante Stillstände auf null**  
Höchste Verfügbarkeit dank  
starkem Teamwork bei Marusan Paper
- 40 Lessons learned**  
Quantum Papers über die Heraus-  
forderungen und vieler-  
sprechenden Erfolge seiner digitalen  
Transformation
- 42 Shutdown!**  
Sieben Schritte zu höherer Verfügbar-  
keit und Produktivität bei Klabin

## Q&A

- 46 Gemeinsam mehr bewirken**  
Christin Noack über gemeinsame  
Trends bei nachhaltigen flexiblen  
Verpackungen

**Impressum**  
Ausgabe N° 12, Juli 2025

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

**Verantwortlich für den Inhalt:**  
Naomi Voith, J.M. Voith SE & Co. KG

**Chefredaktion:**  
Tamara Lemm, 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 Cover:**  
Zsuzsanna Ozvary, Project Manager UX/UI  
Co-Development, Voith Paper

**Auf der Rückseite:**  
Ulf Grohmann, Director Product Management  
Autonomous Mill, Voith Paper

**Bildnachweise:**  
Titelseite, S. 04–05 (Rendering), 30–31,  
33–34, Rückseite: Ray Sono AG; S. 07, 17, 29:  
gettyimages (Foto); S. 08–15, 25–26, 28,  
36–39, 42, 46–47: s&f (Illustration); S. 12–13:  
Owens Corning (Foto); S. 14–15 (v. l. n. r.):  
Norske Skog, Heinzelpaper Laakirchen, Stora Enso,  
Modern Karton (Foto); S. 18–21: Rafael Krötz;  
S. 22–23: s&f (Rendering); S. 24: Papierfabrik Jass  
(Foto); S. 25, 27: Defortec (Rendering);  
S. 28: Toscotec (Foto); S. 32: gettyimages  
(Tablet), shutterstock (Laptop); S. 36:  
DS Smith (Foto); S. 37: Schoellershammer (Foto);  
S. 40–41: Jan Steins (Illustration), youworkforthem  
(Hintergrund); S. 43: Klabin (Foto); S. 45:  
Marcio Roberto Camargo (Foto); S. 47: Henkel  
(Foto); alle anderen Fotos stammen von Voith.

[LinkedIn](#) [YouTube](#) [WhatsApp](#) [voith.com](#)

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

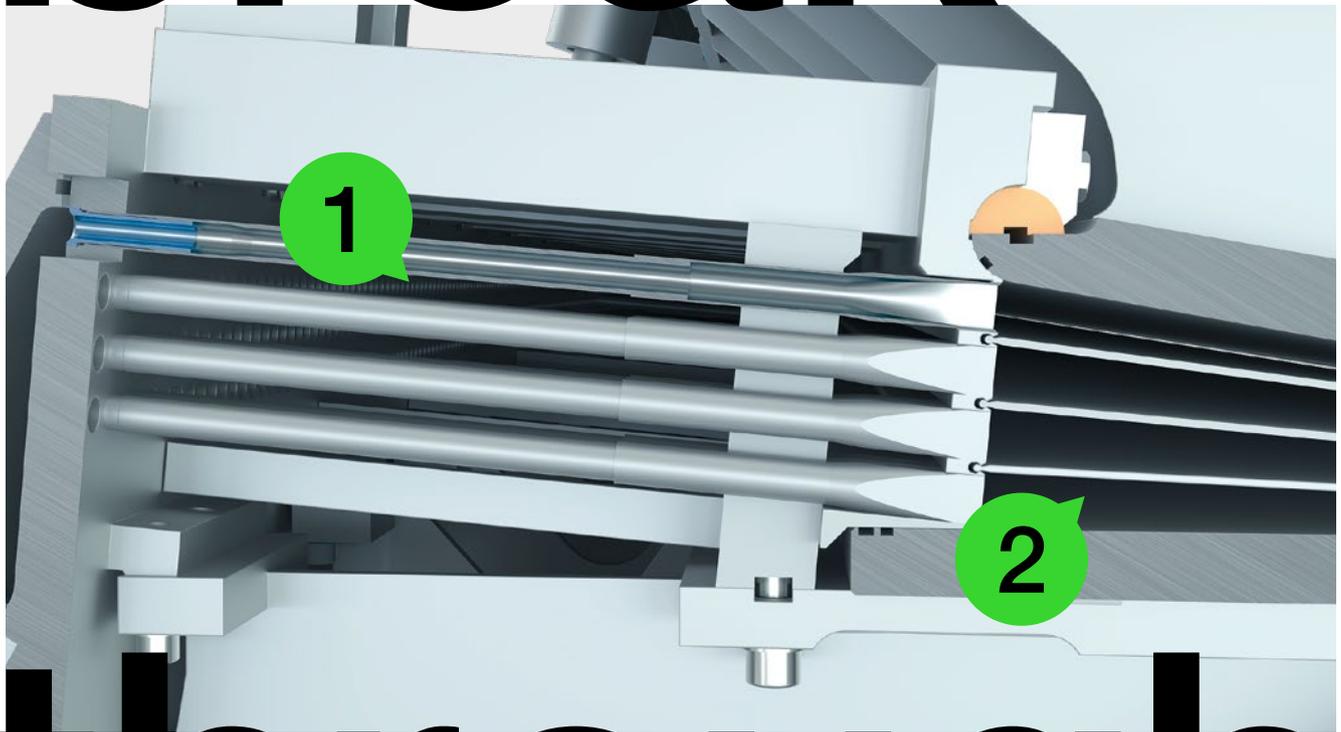


**Verpasse kein Update.  
Bleib auf Instagram auf  
dem Laufenden!**

# A

Mit seinem optimierten Turbulenzgenerator und dem neu gestalteten Lamellenhalter setzt der neue MasterJet 4Tec von Voith höchste Standards für die Leistung von Stoffaufläufen und ermöglicht eine außergewöhnlich streifenfreie Blattbildung.

# break



# through design

Blattbildung und Flachlage sind zwei der wichtigsten Qualitätsparameter bei der Papierherstellung. Der Stoffauflauf, insbesondere der Turbulenzgenerator und die Lamellentechnologie, haben erheblichen Einfluss auf beides. Durch Strömungsstörungen am Auslass des Turbulenzgenerators können Wirbel entstehen, die zu Streifenmustern im Blatt führen. Solche Unregelmäßigkeiten können schwerwiegende Qualitätsprobleme verursachen, darunter ein ungleichmäßiges Erscheinungsbild, schlechte Bedruckbarkeit, geringe Flachlage und Cockling. Bei der Entwicklung des MasterJet 4Tec fokussierte sich Voith Paper darauf, diese Papierfehler weiter zu reduzieren. Durch einen systematischen Entwicklungsansatz wurde jedes Detail des Turbulenzrohrs und des Lamellenhalters optimiert. Das minierte Design des Lamellenhalters reduziert nun den

Rücksprung am Rohrauslass um 50 Prozent, was ein bedeutender Erfolg ist. Im Gegensatz zu vielen alternativen Lösungen erlaubt dieses Konzept dennoch den Einsatz langer Lamellen, die bis zum Ende der Düse reichen. Nur so kann das volle Potenzial der Lamellentechnologie zur Qualitätsverbesserung genutzt werden. Die Ergebnisse umfangreicher Versuche mit verschiedenen Faserstoffen und Betriebsparametern an einem Pilot-Stoffauflauf waren beeindruckend. Bildanalysen zeigten, dass streifige Strukturen je nach Konsistenz der Suspension um bis zu 70 Prozent reduziert wurden. Die positiven Effekte haben sich auch im Produktionsmaßstab wiederholt bestätigt. Bei Brigl & Bergmeister, einem führenden österreichischen Hersteller von Etikettenpapieren, ist der MasterJet 4Tec auf einer drei Meter breiten Papiermaschine installiert. „Von Beginn an hatten wir sehr gute Querprofile und der außergewöhnlich glatte Strahl war beeindruckend“, bestätigt Josef Gößnitzer, Produktionsleiter bei Brigl & Bergmeister.

### Entscheidende Kundenvorteile

- Streifenfreie Blattbildung mit hervorragendem Erscheinungsbild
- Gleichmäßige Festigkeitseigenschaften
- Optimale Flachlage des Blattes und kein Cockling
- Hervorragende Bedruckbarkeit
- Beste Papierqualität für die Weiterverarbeitung

1

#### Turbulenzgenerator

optimiert für einen außergewöhnlich gleichmäßigen Strahl.

2

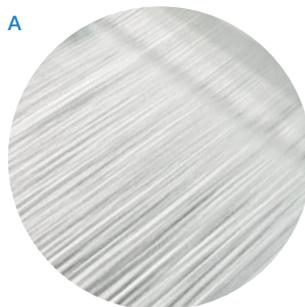
#### Lamellenhalter

in neuem Design, um den Rücksprung am Rohrauslass um 50 Prozent zu reduzieren.

### Ergebnisse aus der Praxis

Bei einem Papierhersteller waren sichtbare Formationsstreifen [A] ein häufiges Problem. Nach der Installation des MasterJet 4Tec profitiert das Werk nun von einer außergewöhnlichen Strahlhomogenität und einer hervorragenden, streifenfreien Blattbildung [B].

A

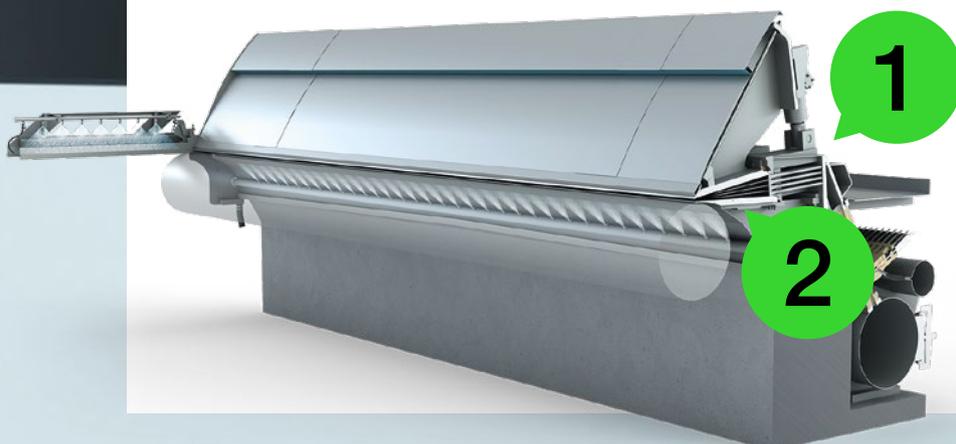


B



Streifenreduktion  
um bis zu

**70 %**



Der MasterJet 4Tec zeichnet sich durch weitere Innovationen aus, die eine einfache Bedienung und Energieeffizienz sicherstellen. Durch den Wegfall der Rezirkulations-Leitung im Querverteiler sowie die umfassende Neuentwicklung des Pulsationsdämpfers und die Optimierung des Turbulenzrohrs kann beispielsweise ein sechs Meter breiter MasterJet 4Tec jährlich 103.000 € an Energiekosten einsparen.\*

\*Berechnungen basieren auf 1.000 m/min, 80.000 l/min, 0,12 €/kWh

## Die Voith Paper Wear Parts Roadshow tourt durch Asien

Die Voith Paper Wear Parts Roadshow bringt weiterhin neueste Innovationen und Dienstleistungen direkt zu Papierherstellern und bietet Betreibern und dem Management von Papierfabriken ein umfassendes und praxisnahes Erlebnis. Während der ersten Tour in China machte der Showtruck bei über 40 Kunden halt, darunter auch bei Shanying Zhejiang. „Die Roadshow stellte eine breite Palette an Verschleiß- und Ersatzteilen vor und lieferte wertvolle Lösungen für die wichtigsten Herausforderungen“, berichtet Chen Jiwei, Betriebsleiter bei Shanying Zhejiang. Aufgrund der positiven Kundenresonanz sind für die zweite Tour noch mehr Stationen geplant. Parallel dazu besuchte die Tour in Indonesien bereits acht Hersteller, während Kunden in Japan ein einzigartiges Programm im Voith Paper IHI Technology Center in Motomiya erlebten. Jede Tour bietet Papierherstellern zahlreiche Möglichkeiten, Innovationen von Voith kennenzulernen, die die Papierherstellung effizienter und nachhaltiger gestalten.

## Smartes Upgrade für eine präzise Stoffdichteregelung

MEK STRATUS, der derzeit leistungsstärkste Scherkraft-Stoffdichtesensor von BTG, liefert ausgezeichnete Messungen der Faserkonsistenz für die Zellstoff- und Papierproduktion. Als sechste Generation der rotierenden Transmitter von BTG mit weltweit über 50.000 verkauften Einheiten baut er auf bewährter Zuverlässigkeit auf und hält innovative Verbesserungen bereit. Der robuste und einfach zu installierende rotierende Inline-Transmitter macht Sperrwasser überflüssig und reduziert den Wartungsaufwand erheblich. Mit dem doppelten Drehmoment herkömmlicher Modelle sichert der MEK STRATUS präzise Messungen der Faserkonsistenz auch unter schwierigen Bedingungen. Da eine Echtzeit-Konsistenzkontrolle nur dann sinnvoll ist, wenn die Daten leicht zugänglich sind, können Bediener durch das für moderne, datengesteuerte Werke ausgelegte System jederzeit und überall auf Leistungsdaten zugreifen. Der BTG-Statusring bietet sofortiges, visuelles Feedback, während die BTG-STRATUS-App und die Feldschnittstelle eine Fernüberwachung und -steuerung ermöglichen. Dank der Cloud-Anbindung kann das BTG-Team den Sender aus der Ferne überwachen, kalibrieren und Fehler beheben, wodurch Ausfallzeiten minimiert werden. Marco Picconi, Werksleiter bei A. MERATI & C. – CARTIERA DI LAVENO, einem führenden italienischen Hersteller von Recyclingkarton, bestätigt: „Mit dem MEK STRATUS haben wir Echtzeit-Einblicke zur Hand. Die digitalen Funktionen verbessern die Konsistenzkontrolle und helfen uns, die Produktion einfacher und genauer zu optimieren.“



## Entwickelt für maximale Zuverlässigkeit und Vernetzung: die neuen OnQuality.Scanner

- ✓ Geringere Gesamtbetriebskosten
- ✓ Vereinfachte Wartung
- ✓ Maximierte Lebensdauer der Sensoren
- ✓ Nahtlose Integration in MillOne



Neugierig auf die nächste Generation von Qualitätssystemen für die Papierherstellung?

Voiths kontinuierliche Investition in Innovation kommt in der nächsten Generation des OnQuality.Scanners deutlich zum Ausdruck. Der neue Rahmen wurde nach neuesten Industriedesign-Maßstäben entwickelt, wodurch die Betriebskosten reduziert werden und die Wartung vereinfacht wird. Dank verbesserter Zugänglichkeit und des erhöhten Schutzes empfindlicher, hochwertiger Sensoren erleichtert der Rahmen Servicearbeiten und maximiert die Lebensdauer der Sensoren. „Unser neues Messrahmenmodell ist robust, äußerst zuverlässig und für eine mühelose Wartung ausgelegt“, sagt Daniel Pereira, Produktmanager QCS bei Voith Paper. „So können sich Papierhersteller auf die kontinuierliche Verbesserung ihrer Prozesse und ihrer Effizienz fokussieren.“ Das OnQuality.Scanner-System arbeitet mit der weiterentwickelten ComCore-Software, die über leistungsstarke Steuerungsfunktionen verfügt und vollständig mit internationalen Cybersicherheitsstandards kompatibel ist. Durch die nahtlose Integration in Voiths MillOne kann das System KI-Ressourcen, Voiths virtuelle Sensoren sowie modernste Prozesssteuerungslösungen nutzen, um Produktionsprozesse zu optimieren und die Digitalisierung der Papierfabrik voranzutreiben. Die erste Installation wird 2025 den Betrieb eines führenden deutschen Verpackungspapierherstellers stärken.

07 → 16

Seite

# #full line supplier

Gemeinsam innovativ:  
ganzheitliche Lösungen für  
die Papierherstellung.



# Gemeinsam unaufhaltsam!



**27 Jahre  
Partnerschaft**

**11 Monate  
vom Start-up  
bis zum FAC**



Weitere persönliche Einblicke  
gibt es im Video.

**Niemand hat alle Antworten allein. Aber Erfolg ist mehr als nur das alte Klischee „Teamwork makes the dream work“. Die 27-jährige Partnerschaft zwischen Asia Symbol und Voith Paper zeigt, was enge Zusammenarbeit leisten kann: die Rekordanlage Rugao BM 13.**

Die BM 13 von Asia Symbol wurde in Rekordzeit in Betrieb genommen und setzt Maßstäbe für zukünftige Projekte. In weniger als elf Monaten seit der Inbetriebnahme der hochmodernen Produktionsanlage in Rugao, China, wurden alle vertraglichen Verpflichtungen erfüllt und die endgültige Abnahmeerklärung (FAC) unterzeichnet. Dies war ein wichtiger Meilenstein für Asia Symbol und Voith Paper und ein Grund zum Feiern. „Das Erreichen der Endabnahme in nur 11 Monaten zeigt die Professionalität des Full-Line-Ansatzes von Voith“, sagt Xia Jigang, Board Operations Director bei Asia Symbol (Jiangsu). „Das stärkt unseren Wettbewerbsvorteil bei der Produktion von hochwertigem Faltschachtelkarton weiter. Wir sind sehr dankbar für die volle Unterstützung und Zusammenarbeit mit dem Voith-Team.“

Der FAC-Rekord folgte dicht auf weitere Meilensteine. Nur acht Monate nach der Inbetriebnahme erreichte die Rugao BM 13 die höchste Konstruktionsgeschwindigkeit von 1.400 m/min, und die Produktion übersteigt inzwischen die Auslegungskapazität für Produkte im Bereich von 300 bis 400 g/m<sup>2</sup>. Darüber hinaus stellte die Rugao BM 13 frühzeitig einen Neun-Tage-Rekord ohne Bahnabriss auf und läuft mit einer hohen Produktionsrate von 98 Prozent einwandfreier (A-Grade) Papierqualität. Wie haben die Teams so viel in so kurzer Zeit erreicht? Für René Bauer, Projektleiter bei Voith Paper, ist die Antwort klar: „Ich bin überzeugt, dass dies nur durch die enge und partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen den beiden Teams von Voith und Asia Symbol möglich war“, so Bauer. Starke Partnerschaften entstehen nicht zufällig. In diesem Fall haben sechs Faktoren den Ausschlag gegeben.

# #1

### Kombinierte Stärken setzen Maßstäbe

Erfolgreiche Teams leben von Kompetenz. Mit dem Know-how von Asia Symbol in der Papierherstellung und der langjährigen Erfahrung von Voith als führender Full-Line-Anbieter profitorientierte der Standort Rugao von branchenführendem Know-how und Technologie. Von der Planung über die Inbetriebnahme bis hin zum Aftermarket-Service lieferte Voith nahtlose End-to-End-Lösungen. „Unsere Entscheidung für Voith als Full-Line-Anbieter hat sich als äußerst vorteilhaft erwiesen“, so Jigang weiter.

**„Voith hat uns ein stressfreies und zuverlässiges Projektmanagement geboten und jede Installation und jeden Qualitätskontrollpunkt fachmännisch überwacht.“**

# #2

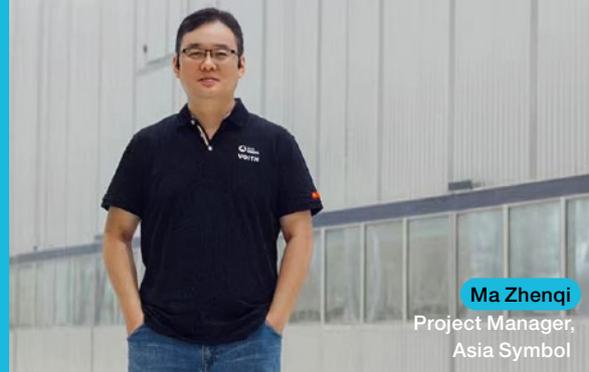
### Vertrauen schafft Zuversicht

Vertrauen ist der Grundstein jeder Zusammenarbeit. Es ist auch das Bindeglied, das leistungsstarke Teams zusammenhält und den Fortschritt vorantreibt. Während der 27-jährigen Partnerschaft zwischen Asia Symbol und Voith konnten sich beide Teams stets darauf verlassen, dass der andere sich für die Aufgaben engagiert, enge Termine einhält und nach Spitzenleistung strebt, was das Verhältnis untereinander gefestigt hat. „Wir haben großes Vertrauen in Voith“, sagt Jigang. Die Teams sind unglaublich gut miteinander verbunden, glaubt Ewald Nigl, Standortleiter bei Voith Paper. „Wir haben sehr eng, vertrauensvoll und respektvoll zusammengearbeitet“, so Nigl. „Wir sind Freunde geworden, sogar eine Familie.“

# #3

### Eine gemeinsame Vision treibt Fortschritte voran

Ein gemeinsames Ziel ist entscheidend. In diesem Fall war die Absicht eine hochwertige, nachhaltige Produktion. „Qualität hat für uns oberste Priorität“, betont Cui Jun, Projektleiter bei Asia Symbol. „Unser Ziel ist es, beste Qualität zu liefern, damit unsere Kunden uns als die Nummer eins sehen.“ Voith hat in beiden Punkten überzeugt. „Die Rugao BM 13 verbraucht weniger Wasser, Strom und Gas als Maschinen derselben Kategorie“, fügt Jigang hinzu. Der Standort Rugao ist dank der Unterstützung von Voith das einzige Werk der Branche mit vollständig abwasserfreier Produktion. Darüber hinaus standen Ressourceneffizienz und Qualität bei der Konstruktion der Rugao BM 13 im Vordergrund, wie Sebastian Bläsing, Product Manager Process Technology Paper bei Voith Paper, verdeutlicht: „Wir haben mehrere Maßnahmen und Tools zur Verbesserung der Maschinenleistung und Papierqualität implementiert, darunter unsere ProRelease+ Stabilisierungsboxen zur Steigerung der Runability.“



**Ma Zhenqi**  
Project Manager,  
Asia Symbol

#6



**Xia Jigang**  
Board Operations Director,  
Asia Symbol

## „Wir haben großes Vertrauen in Voith.“

#4

### Kommunikation ist der Motor des Erfolgs

Eine offene und transparente Kommunikation ist die Grundlage für eine reibungslose Projektabwicklung. So stellte beispielsweise ein einziger Ansprechpartner bei Voith für Asia Symbol sicher, dass die richtigen Informationen zur richtigen Zeit an die richtigen Personen weitergeleitet wurden, ohne dass es zu einem Informationsüberfluss kam. Für Ma Zhenqi, Project Manager bei Asia Symbol, war dies ein entscheidender Vorteil für die Rugao BM 13: „Voith hat uns ein stressfreies und zuverlässiges Projektmanagement geboten und jede Installation und jeden Qualitätskontrollpunkt fachmännisch überwacht.“

#5

### Vorausschauendes Denken schafft Möglichkeiten

Die besten Teams streben nach Spitzenleistungen und sehen Herausforderungen als Chancen. „Voith hat durchweg außergewöhnliche Professionalität bewiesen und schnelle, effiziente Lösungen geliefert“, betont Jigang. Darüber hinaus trug die vorausschauende Planung zur Senkung der langfristigen Kosten bei. „Komponenten wie die Schuhpressmäntel werden alle 10 bis 12 Monate ausgetauscht, Filze alle zwei Monate“, betont Shen Haoping, Equipment Manager bei Asia Symbol. „Im Vergleich zu ähnlichen Maschinen reduziert dies die Produktionsbetriebskosten erheblich.“

### Starker Teamgeist treibt den Erfolg voran

Interkulturelles Verständnis ist für den Aufbau eines eingespielten Teams unerlässlich. Die lokale Präsenz von Voith war entscheidend für den starken Teamgeist. Beide Teams waren stets einsatzbereit. „Das Voith-Team hat uns höchste Qualität und besten Service geboten“, fasst Jun zusammen. „Ob bei der Installation vor Ort, der Inbetriebnahme, dem Produktionsprozessmanagement oder den technischen Anwendungen – Voith hat ein hohes Maß an Professionalität und technischem Know-how bewiesen.“

Zwar hat niemand allein alle Antworten, doch eine Person fasst die Partnerschaft am besten zusammen: René Bauer. „Der Teamgeist zwischen Asia Symbol und Voith ist einzigartig. Wir können alle unglaublich stolz sein auf das, was wir in Rugao erreicht haben – und auf das, was wir gemeinsam in Zukunft noch erreichen werden.“

„Der Erfolg des Projektes Rugao BM 13 beruht auf der starken, kooperativen Beziehung zwischen den Teams von Voith und Asia Symbol“, sagt Xiaodong Gong, Senior Project Manager bei Voith Paper China. „Dank zeitnaher, offener Kommunikation und einer Fokussierung auf effektive Problemlösungen haben beide Seiten pragmatisch und professionell zusammengearbeitet und ein gegenseitiges Verständnis geschaffen, das für den reibungslosen Projektfortschritt und die kontinuierliche Optimierung von entscheidender Bedeutung war.“

## Rugao BM 13 China



**516 m**

Gesamtlänge  
vom Stoffauflauf bis zum  
Rollenschneider



**1 Mio. Tonnen**

jährliche  
Produktionskapazität



**8.900 mm**

Siebbreite



**170 bis 400 g/m<sup>2</sup>**

Flächengewicht von  
hochwertigem weißem  
Faltschachtelkarton

# ...→ Schneller, breiter, höher!

Die weltweit schnellste, breiteste und leistungsstärkste Produktionsanlage für Glasvliese ist nun in Betrieb. Das Herzstück dieser bahnbrechenden Maschine bilden die zukunftsweisende Technologie und das technische Know-how von Voith. Wim Weeres, Technical Director Nonwovens-Business bei Owens Corning, verrät, was dieses Projekt so bemerkenswert macht.



**1**

**Breite**  
**5,5 m**

**Konstruktionsgeschwindigkeit**  
**510 m/min**

**1**  
Größe, Geschwindigkeit und hervorragende Ergebnisse: eine bahnbrechende Innovation für den Glasvliesmarkt

**1** **Wim Weeres, Sie waren von Anfang an bis zum Takeover an diesem Rekordprojekt beteiligt. Was war für Sie das Schönste, als alles zusammenkam?**

Persönlich war ich von der außergewöhnlich reibungslosen und effizienten Inbetriebnahme und Anlaufphase begeistert. Ich habe schon an vielen Großprojekten mitgewirkt, aber ich habe noch nie einen so schnellen und so einfachen Start-up erlebt. Das war eine einzigartige Erfahrung.

**Owens Corning – und Sie selbst – arbeiten seit fast 30 Jahren mit Voith zusammen. Was macht Ihrer Meinung nach den Erfolg dieser Partnerschaft aus?**

Beide Teams sind hochqualifiziert und denken sehr ähnlich. Die Ingenieure von Voith verfügen über außergewöhnlichen Ehrgeiz und exzellentes Fachwissen. Bei Owens Corning haben wir ein kleines, aber entschlossenes Team. Wir alle sind konsequent darauf fokussiert, die Dinge bestmöglich zu erledigen. Fehler können passieren, aber wenn sie passieren, gibt es keine Schuldzuweisungen. Wir beheben sie gemeinsam schnell und machen weiter. Im Laufe der Jahre hat sich unsere Beziehung zu einer echten Partnerschaft entwickelt. Wir arbeiten auf äußerst kollaborative und kooperative Weise zusammen – niemals gegeneinander. Angesichts der erheblichen Investitionen, die mit diesen Projekten verbunden sind, erkennen beide Unternehmen den Wert einer starken, langfristigen Partnerschaft. Und wenn ich die Wahl habe, würde ich mich nicht für einen anderen Partner entscheiden.



2

**Diese neue Anlage steckt voller hochmoderner Voith-Technologie. Wenn Sie eine Besonderheit nennen müssten, die Sie am meisten begeistert, welche wäre es und warum?**

Das herausragende Merkmal ist der HydroFormer. Damit verfügen wir über die schnellste, breiteste und produktivste Anlage ihrer Art in der Branche. Mit einer Breite von 5,5 m und einer Konstruktionsgeschwindigkeit von 510 m/min – was für Nonwovens schnell ist – hat sie eine jährliche Produktionskapazität von 90.000 Tonnen.

**Sie haben in dieser Anlage auch einen Prototyp von Voith installiert. Warum haben Sie sich für den FiberDry entschieden?**

Der FiberDry ist ein Prototyp eines Trocknungskonzepts, aber er wurde auf der bewährten Papierherstellungstechnologie von Voith aufgebaut – was uns Vertrauen in seine Leistungsfähigkeit gegeben hat. Außerdem hat die Tatsache, dass wir einen einzigen Lieferanten für mehrere kritische Komponenten hatten, unsere Arbeitsbelastung reduziert und die Prozesse vereinfacht. Ich weiß nicht, ob ich jemand anderem einen Trockner in der Größe, die wir benötigten, anvertraut hätte. Er ist ein wahres Monstrum und sehr beeindruckend.

**Wie sehen Sie die Zukunft des Marktes für Glasvliese?**

Der Markt für Glasvliese, der den Bereich Dachabdeckung und andere Anwendungen für Gebäudeverkleidungen umfasst,

wächst weiter. Selbst in Zeiten wirtschaftlicher Schwankungen bleibt die Nachfrage nach Glasvliesprodukten relativ stabil, da sie von aktuellen Materialumstellungen getrieben wird. Speziell im Bereich Dachabdeckung hat sich die entsprechende Sparte von Owens Corning hervorragend entwickelt, und wir gehen davon aus, dass sich dieser Trend fortsetzen wird.

**Wie bereitet dieses Projekt Owens Corning auf die Zukunft vor?**

In der Vergangenheit litten unsere Märkte unter Lieferengpässen aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit von Glasvlies. Diese Investition ändert das, indem sie eine stabile, kostengünstige Materialversorgung sicherstellt, sodass wir die steigende Nachfrage besser bedienen können. Mit der neuen Produktionsanlage sind wir gut aufgestellt, um unseren profitabelsten Geschäftsbereich ohne das Risiko von Produktionsengpässen zu unterstützen. Gleichzeitig können wir die Umstellung von Gebäudeverkleidungen für Wohn- und Gewerbegebäude in Nordamerika und Europa auf Glasvlies weiter vorantreiben.



3

2  
Die jährliche Kapazität von 90.000 Tonnen in Fort Smith beseitigt Lieferengpässe und treibt Wachstum voran.

3  
„Ich habe noch nie einen so schnellen und so einfachen Start-up erlebt.“  
Wim Weeres, Technical Director Nonwovens-Business bei Owens Corning.



Jährliche Produktionskapazität  
**90.000 t**

**Tgether**

Die Zusammenarbeit mit einem einzigen, zuverlässigen Lieferanten für mehrere kritische Komponenten war für Owens Corning ein entscheidender Vorteil. Voith hat nicht nur die Abläufe optimiert, sondern auch die Komplexität beseitigt, mehrere Lieferanten zu verwalten, und so einen effizienteren und einheitlicheren Inbetriebnahme- und Anlaufprozess sichergestellt.

**Background-Check**

Owens Corning ist einer der weltweit führenden Anbieter von Baumaterialien für den Wohn- und Gewerbebau. In der brandneuen Produktionsanlage in Fort Smith, Arkansas, USA, werden auf der weltweit breitesten, schnellsten und produktivsten Glasvliesmaschine Glasvliese für Dachschilden und andere innovative Glasvliese für Gebäudeverkleidungen hergestellt. Voith lieferte und nahm die Aufschluss-, Formungs-, Binde- und Trockenpartie sowie ein umfassendes Papermaking 4.0- und Automatisierungspaket in Betrieb, um die Effizienz, Produktqualität und Maschinenverfügbarkeit zu steigern.

# Zusammenarbeit zahlt sich aus

## Heinzelpaper Laakirchen

### PM 11 Umbau

Umstellung der jährlichen Produktionskapazität von 330.000 Tonnen Grafikpapier auf 470.000 Tonnen Wellpappenrohpapier.

„Dieser große und technologisch anspruchsvolle Umbau ist ein Beweis für unsere Vision und die Stärke unserer Partnerschaft mit Voith. Die schnelle und hochwertige XcelLine PM 11 wird einen neuen Maßstab für effiziente und nachhaltige Papierherstellung setzen.“

Dr. Thomas Welt  
CEO, Heinzelpaper



Laakirchen  
Österreich



„Dank der proaktiven Fehlerbehebung und der flexiblen Herangehensweise von Voith konnte der Umbau der PM 1 planmäßig durchgeführt werden. Wir arbeiten eng zusammen, verfolgen ein gemeinsames Ziel und pflegen gute Beziehungen.“

Vassart Yan  
Box Project Manager, Norske Skog Golbey

### PM 1 Umbau

Umfassende Transformation des Industriestandorts Golbey mit einem jährlichen Produktionsziel von 550.000 Tonnen recyceltem Wellpappenrohpapier.

## Norske Skog



Golbey  
Frankreich

Aufbauend auf einer jahrzehntelangen erfolgreichen Partnerschaft haben sich vier führende Papierhersteller bei ihren jüngsten ehrgeizigen Werksumbauten in Europa und der Türkei für Voith Paper als Full-Line-Anbieter entschieden. Hier berichten sie über die wichtigsten Highlights vom Aufbau über die Inbetriebnahme bis hin zur Vollproduktion.

Wenn Papierhersteller in neue Produktionsanlagen, umfangreiche Upgrades oder Umbauten investieren, sind enge, partnerschaftliche Kooperationen entscheidend für eine erfolgreiche Inbetriebnahme und eine langfristige Profitabilität. Jede Hightech-Inbetriebnahme

umfasst zahlreiche Schritte, Hunderte von Menschen und Tausende von Komponenten – und natürlich auch unvermeidbare Herausforderungen. Mit Voith Paper als Full-Line-Anbieter profitiert jedes Projekt von unermüdlichem Engagement für Qualität, Termintreue und Kundenerfolg. Obwohl die Ziele eines Start-ups immer individuell sind, geht Voith alle mit dem gleichen Engagement an, integriert modernste Technologie und nutzt sein Fachwissen, um zukunftssichere, hochwertige, effiziente und nachhaltige Produktionsanlagen zu realisieren.



Oulu  
Finnland



„Wir haben bereits in mehreren Projekten mit Voith Paper zusammengearbeitet, zuletzt bei unserer neuen Kartonanlage in Oulu, Finnland. Das Projekt wurde in guter Zusammenarbeit mit Voith und Stora Enso durchgeführt. Im Bereich Sicherheit weist Voith eine herausragende Bilanz vor, was angesichts der Größe des Projekts eine großartige Leistung ist.“

Jari Hyönä  
Project Manager, Stora Enso

**PM 6 Umbau**  
Ein umfassender Umbau mit einem jährlichen Produktionsziel von 750.000 Tonnen hochwertigem gestrichenen Primärfaserkarton mit weißer oder brauner Rückseite für den globalen Markt, was die höchste Produktionskapazität in Europa bedeutet.

## Stora Enso



Çorlu  
Türkei

# 2,5 Millionen Tonnen

Geschätzte jährliche Gesamtproduktionskapazität der Start-ups in Europa und der Türkei im Jahr 2025.

## Modern Karton

**PM 6 Neuanlage mit BlueLine Stoffaufbereitung**  
Die jährliche Produktionskapazität der Hochgeschwindigkeitsmaschine XcelLine PM 6 beträgt 640.000 Tonnen recyceltes Wellpappenrohpaper.

„Voith ist ein starker und zuverlässiger Partner, der bei zahlreichen erfolgreichen Projekten hervorragende Arbeit und Unterstützung geleistet hat. Dieses neueste Projekt erfordert eine intensive Zusammenarbeit und konstruktive Kooperation zwischen unseren Teams. Das Engagement und das technische Know-how von Voith haben maßgeblich dazu beigetragen, dass das Projekt planmäßig verläuft.“

Tamer Zengin  
PM 6 Project Manager, Modern Karton



# Höchstleistungen

Huaqiao  
Fenghuang  
PM 6  
BlueLine  
OCC-Anlage

2.200 t/Tag  
OCC-

Produktionskapazität

**Nachdem alle Leistungsgarantien in nur knapp über zwei Monaten nach der Inbetriebnahme vollständig erfüllt wurden, ist die größte BlueLine OCC-Anlage Asiens bei Sichuan Huaqiao Fenghuang nun reibungslos in Betrieb.**

Als die PM 6 von Huaqiao Fenghuang ihr einjähriges Jubiläum feierte, hatte die Papiermaschine XcelLine von Voith Paper bereits einen stabilen Betrieb sowie ihre Konstruktionsgeschwindigkeit von 1.300 m/min erreicht. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor ist dabei die leistungsstarke BlueLine OCC-Anlage. Mit einer Tageskapazität von 2.200 Tonnen ist sie die größte Stoffaufbereitungsanlage ihrer Art in Asien und unterstreicht die herausragende Energieeffizienz und Zuverlässigkeit des Portfolios. „Derzeit liegt der Energieverbrauch der BlueLine OCC-Anlage bei 70 kWh/Tonne und der Faserverlust beträgt nur 0,6 Prozent“, sagt Peng Yejun, Production Manager bei Huaqiao Fenghuang. Seit ihrer Inbetriebnahme im August 2023 hat diese



**Peng Yejun**  
Production Manager,  
Huaqiao Fenghuang



**Jia Tinghe**  
Head of Stock Pulp,  
Huaqiao Fenghuang

1

Drei energieeffiziente InfiltraDiscfilter HiCons sorgen für eine hervorragende Filtratqualität.

Vom Ableer-  
turm zum fertigen  
Faserstoff:



**70 kWh/Tonne**  
Energie-  
verbrauch



**0,6 %**  
Faserverlust

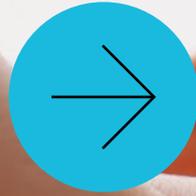


**97,8 %**  
Effizienz bei  
der Sticky-  
Entfernung

Rekordanlage in nur etwas über zwei Monaten die Leistungstests bestanden und alle im Vertrag festgelegten Performance-Garantien vollständig erfüllt. Diese Leistung verdeutlicht die enge und hervorragende Zusammenarbeit mit Voith.

„Seit der Inbetriebnahme läuft die BlueLine OCC-Anlage zuverlässig“, sagt Jia Tinghe, Head of Stock Pulp bei Huaqiao Fenghuang. „Der geringe Energieverbrauch, die niedrigen Faserstoffverluste und das kompakte Prozessdesign haben unsere Betriebskosten deutlich gesenkt.“ Ein besonderes Highlight ist für Tinghe das Dünnstoffreiniger-System von Voith, das auf dem einzigartigen EcoMizer basiert. Diese Technologie hat die Betriebsstabilität deutlich erhöht und den Energieverbrauch um 30 bis 40 Prozent gesenkt. „Insbesondere in den Reinigungs- und Feinsortiersystemen hat die Ausrüstung von Voith eine hervorragende Leistung gezeigt und die Effizienz der Sticky-Entfernung erheblich verbessert“, fügt Tinghe hinzu. Konkret erreicht diese Anlage eine Sticky-Entfernungsrate von 97,8 Prozent und übertrifft in der Langfaserlinie 92 Prozent. Der daraus resultierende hochwertige Faserstoff ist entscheidend für den stabilen Betrieb der PM 6, die jährlich rund 500.000 Tonnen Verpackungspapier im Bereich von 90 bis 170 g/m<sup>2</sup> produziert, und sichert eine hohe Papierqualität. „Diese hervorragenden Ergebnisse senken nicht nur unsere Herstellungskosten, sondern verbessern auch unsere Wettbewerbsfähigkeit auf dem Markt“, fasst Yejun zusammen.

17



28

Seite

# #sustainable paper making

Gemeinsam nachhaltiger:  
Papierherstellung  
für eine bessere Zukunft.

A man with short grey hair, wearing clear safety glasses, a light blue patterned button-down shirt, and a dark blue blazer, is leaning on a silver metal railing. He is looking slightly to his right with a neutral expression. The background is a blurred industrial environment with grey metal structures and a yellow horizontal beam at the top.

What's  
new

in wear  
parts?

In diesem umfassenden Interview erläutert Martin Bassmann, President Fabric & Roll Systems, warum Voith einzigartig positioniert ist, um der steigenden Nachfrage nach nachhaltigen Verschleißteilen gerecht zu werden. Innovative Lösungen und ein starker kollaborativer Ansatz stellen sicher, dass Kunden ihre Leistung steigern, Umweltbelastungen reduzieren und ungenutztes Potenzial entlang der Papiermaschine freisetzen können.



**Martin Bassmann, Sie sind dafür verantwortlich, dass das branchenführende Nachhaltigkeitsprogramm „Papermaking for Life“ von Voith bei Sieben, Pressmänteln und Walzenbespannungen umgesetzt wird. Das ist Ihre Gelegenheit, uns über die Fortschritte Ihres Teams zu berichten. Was gibt's Neues rund um Verschleißteile?**

Es passiert so viel, aber das ist nichts Neues für uns. Wir arbeiten immer daran, Verschleißteile weiter zu verbessern. Unsere Siebe, Pressmäntel, Walzenbezüge und maßgeschneiderten Serviceoptionen sind darauf ausgerichtet, Papierherstellern zu helfen, ungeplante Stillstände zu minimieren und einen reibungsloseren Betrieb zu erreichen. Durch gezielte Kombinationen aus schrittweisen Optimierungen und wirklich innovativen Lösungen maximieren wir die Energieeffizienz und verlängern die Lebensdauer der Produkte. So profitieren Papierhersteller von einer höheren Gesamtanlageneffizienz und geringeren Betriebskosten.

**Wie hat sich das Produktportfolio in jüngster Zeit verändert?**

Unsere Forschungs- und Entwicklungsteams nutzen innovative, patentierte Materialien, um unser Portfolio um leistungsstarke Produkte mit möglichst geringer Umweltbelastung zu erweitern. Mit der Einführung von AiroGuide Tune Green, der ersten CERTCO-zertifizierten Führungsrollenbeschichtung aus biobasierten Materialien, und SolarFlow Green, der ersten DIN CERTCO-zertifizierten biobasierten Saugwalzenbeschichtung, haben wir zwei wichtige Meilensteine erreicht. Wir bieten eine hohe Performance und reduzieren gleichzeitig die Emissionen in unserer Produktion. Dadurch erzielen wir für unsere Kunden eine Reduzierung der Scope-3-Emissionen.

Auch im Digitalbereich ist unser Portfolio beeindruckend. Neue digitale Produkte und Services sind für den effizienten Einsatz von Verschleißteilen un-

„Wir sind stolzer Pionier bei Kreislaufmodellen in der Papierherstellung.“



Weltweit erste CERTCO-zertifizierte biobasierte Lösungen



AiroGuide Tune Green



SolarFlow Green

erlässlich, um Abnutzung zu minimieren, Ausschuss zu reduzieren und Kosten zu senken. Ein Highlight ist unser TrackLight AR, das mithilfe von Augmented Reality einen virtuellen Einblick in Saugwalzen ermöglicht. Mit diesem intelligenten Gerät können Papierhersteller wichtige innenliegende Komponenten optimal einstellen, um die Entwässerung zu maximieren, Energie zu sparen und die Runability zu steigern. Damit verändert sich die Art und Weise, wie Inspektionen durchgeführt werden, und die Maschinenverfügbarkeit wird erhöht.

**Jede Innovation ist ein Prozess des Ausprobierens. Was können Sie uns über die neuesten Feldversuche von Voith zum geschlossenen Recyclingkreislauf von Verschleißteilen sagen?**

Wir sind stolzer Pionier von Kreislaufmodellen in der Papierherstellung. Eine neue Cradle-to-Cradle-Lösung nutzt recyceltes Garn, das aus gebrauchten Pressfilzen unserer Kunden und unvermeidbaren Produktionsabfällen aus unseren eigenen Werken hergestellt wird. Dieses recycelte Garn wird in unserem emissionsarmen Werk in Högsjö, Schweden, zu neuen Hochleistungs-Pressfilzen verarbeitet, wobei die recycelbaren Pressfilze genauso leistungsstark sind wie Filze aus Neumaterial.

**Nachhaltigkeit betrifft nicht nur die Herstellung oder das Recycling von Sieben, Pressmänteln und Walzenbezügen. Für Papierhersteller ist es ebenso wichtig, dass die Verschleißteile in ihren eigenen Produktionsstätten Energie sparen und die Effizienz steigern. Was sind die wichtigsten Innovationen von Voith, die die Nachhaltigkeitsziele Ihrer Kunden unterstützen?**

Unsere Innovationen harmonisieren optimal miteinander. In der Pressenpartie liefert die starke Kombination aus QualiFlex-Pressmänteln, Infinity-Pressfilzen und SolarFlow-Saugpresswalzenbezügen eine hervorragende Performance. Indem wir den Trockeninhalt nach der Presse erhöhen, senken unsere Kunden den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Trockenpartie deutlich.

Und dann gibt es noch HydroSeal, eine Innovation mit enormer Wirkung. Es handelt sich um ein ausgeklügeltes Dichtungs- und Schmiersystem, das den Wasserverbrauch in Saugwalzen in Sieb- und Pressenpartien drastisch senkt. Außerdem erhöht es die Effizienz des Antriebs, wodurch Energiekosten gesenkt werden. Seit der Einführung von HydroSeal haben wir für unsere Kunden über 91 Millionen m<sup>3</sup> Wasser eingespart. Das ist eine unglaubliche Leistung.

Was die Siebe angeht, gehen wir mit unserem Know-how und unserer eigenen Garnproduktion ganz neue Wege. So haben wir zum Beispiel ein neues intelligentes Formiersieb entwickelt, das aus einem speziell konzipierten Material und einem neuartigen Webmuster besteht. Das einzigartige Design reduziert den Energiebedarf beim Anfahren eines neuen Siebes deutlich und senkt ihn schnell auf das normale Niveau. Momentan führen wir gemeinsam mit Papierherstellern Feldversuche durch und sind mit den Ergebnissen sehr zufrieden.

## Warum ist es für Voith wichtig, bei Innovationen mit Kunden zusammenzuarbeiten?

Um zukünftige Herausforderungen anzugehen und zu lösen, ist eine Zusammenarbeit in der Praxis unerlässlich. Wir haben fundierte Fachkenntnisse und verstehen den Prozess aus jedem Blickwinkel. Aber echte Innovation entsteht dann, wenn wir unser Wissen mit den Erfahrungen unserer Kunden aus ihrem Geschäftsbetrieb kombinieren. Diese direkte Verbindung ermöglicht es uns, einen ergebnisorientierten Ansatz für Innovationen zu verfolgen und unsere Lösungen so anzupassen, dass sie den langfristigen Erfolg unserer Kunden unterstützen.

## Die besten Innovationen kommen für Papierhersteller oft überraschend. Gibt es eine, die besonders hervorsteicht?

Das wäre zum Beispiel unsere HighPerformance Press. Sie kombiniert kundenspezifische Infinity-Pressfilze und QualiFlex-Pressmäntel mit einem präzise konzipierten NipcoFlex-Pressschuh und -Pressenkonzept. Die Entwässerungsleistung ist enorm: Der Trockengehalt steigt um bis zu drei Prozent, wodurch Papierhersteller letztlich ihren Dampfverbrauch in der Trockenpartie um bis zu zwölf Prozent senken können. Unsere Kunden sind von den positiven Effekten der Lösung begeistert, die zudem sehr einfach zu installieren ist.

## Sie haben gerade wieder QualiFlex erwähnt. Dieses individuell anpassbare Pressmantel-Portfolio ist bei Papierherstellern weltweit sehr beliebt. Wie erklären Sie sich diese Beliebtheit?

QualiFlex hat sich seinen Ruf durch zuverlässige Leistung auch unter anspruchsvollsten Bedingungen aufgebaut. Unser Team aus passionierten Innovatoren sorgt mit fortschrittlichen MicroCT-Analysen, Labortests, Prüfständen und Praxistests dafür, dass QualiFlex immer einen Schritt voraus ist und die Anforderungen jeder Papierfabrik erfüllt. Die größten Vorteile sind das patentierte Material und die maßgeschneiderten Designs, die über eine lange Lebensdauer für ein stabiles Speichervolumen sorgen. Diese Konsistenz ist der Schlüssel zu einem effizienten Wasserfluss, der zu einer besseren Entwässerung in der Pressenpartie und damit einem höheren Trockengehalt nach dem Pressen führt. Diese ausgewogene Kombination aus Langlebigkeit, Effizienz und Leistung macht QualiFlex zu einer bewährten Wahl für Papierfabriken weltweit.

## Lassen Sie uns auch über das Thema Digitalisierung sprechen. Welche Tools und Lösungen finden Sie derzeit am interessantesten?

Im digitalen Bereich tut sich viel. Unser wachsendes Portfolio an digitalen Tools ist auf die direkte Prozessoptimierung ausgerichtet und umfasst Tools wie OnQuality.FormingSens, SensorBlade und unsere Q-Fit-Kamera – das einzige Service-Tool, das den Verschleiß von Sieben während des Maschinenbetriebs überwacht. Außerdem bieten wir NipSense und NipDynamics an. Letzteres ist ein neues Tool zur Echtzeitüberwachung des Nip-Profiles, das eine entschei-



91  
Millionen  
m<sup>3</sup>

Gesamteinsparungen  
mit HydroSeal

Bis zu  
12 %

Reduzierung des  
Dampfverbrauchs  
mit der  
HighPerformance  
Press

dende Rolle beim Feuchtigkeitsmanagement spielt.

Durch Digitalisierung und das Betriebsmanagementsystem MillOne von Voith helfen wir unseren Kunden, Wissenstransfer zu erleichtern und weniger erfahrene Bediener durch leicht zugängliche Wissenszentren zu unterstützen. Außerdem entwickeln wir virtuelle Sensoren, die Papierherstellern in Echtzeit verwertbare Erkenntnisse aus relevanten Daten liefern. Mit MillOne führen wir interne und externe Daten, Prozesse und Erkenntnisse zusammen, wodurch unsere Kunden maximalen Nutzen erzielen und ihre Effizienz wie nie zuvor steigern können.

Was unsere eigenen Produktionsprozesse angeht, verbinden wir Maschinen, Sensoren und Geräte miteinander, um Daten in Echtzeit zu erfassen, mehr Transparenz zu schaffen und tiefere Analysen durchzuführen. Diese Vernetzung verbessert die Leistung deutlich und steigert die Qualität unserer Produkte. Eine besonders spannende Entwicklung ist die Einführung digitaler Produktionskarten, mit denen wir die letzten verbleibenden Papierdokumente in unseren Fabriken abschaffen.

## Welche Services bieten Sie im Bereich Digitalisierung an?

Wir unterstützen Papierhersteller nicht nur mit unseren Produkten, sondern auch mit kompetenter technischer Beratung durch unser Team von Papierherstellungsexperten. Dazu gehören umfassende Maschinenaudits, abschnittspezifische Bewertungen und Energieeffizienzanalysen. Durch die Untersuchung einzelner Maschinenabschnitte und kompletter Produktionsanlagen helfen wir Papierfabriken, Optimierungspotenziale zu erkennen, die Effizienz zu steigern und die Gesamtleistung zu verbessern.

## Was ist die größte Herausforderung in der Papierherstellung, die Sie gerne lösen würden?

Generell müssen wir die Papierherstellung nachhaltiger gestalten und den Energieverbrauch, den Wasserverbrauch und den Faserverlust minimieren. Ich sehe das integrierte Ökosystem MillOne von Voith als einen wichtigen Wegbereiter in dieser Hinsicht. Es liefert aussagekräftige Einblicke in die Leistung einer Papierfabrik und zeigt Maßnahmen zur Optimierung des Verschleißteils. Damit sind wir hervorragend aufgestellt, um die größten Herausforderungen unserer Branche zu meistern und die Nachhaltigkeit in Papierfabriken weltweit voranzutreiben.

## Wer ist Martin Bassmann?

Martin Bassmann kam 2001 zu Voith Paper und war seitdem vorwiegend im Bereich Fabric & Roll Systems tätig. Im Jahr 2010 wurde er zum Geschäftsführer und Vice President Sales für Fabric & Roll Systems Europe ernannt. Ab 2013 war er als Senior Vice President Sales & Marketing EMEA für den Unternehmensbereich Products & Services verantwortlich. Anschließend leitete er von September 2019 bis Juli 2024 die Region EMEA im gleichen Unternehmensbereich, bevor er Mitglied der Geschäftsführung von Voith Paper wurde und die Position des President Fabric & Roll Systems übernahm.



**„Echte Innovation entsteht dann, wenn wir unser Wissen mit den Erfahrungen unserer Kunden aus ihrem Geschäftsbetrieb kombinieren.“**

Mit einer Reihe maßgeschneiderter Bausteine unterstützt Voith Papierhersteller dabei, energieintensive Prozesse entlang der gesamten Produktionsanlage zu dekarbonisieren – und Abwärme besser zu nutzen.

„Die Dekarbonisierung der Papierherstellung erfordert ganzheitliche Lösungen“, ist Torben Schlieckau, Vice President Air Systems bei Voith Paper, überzeugt. „Unsere Aufgabe ist es, dafür zu sorgen, dass die Anlagen, Prozesse und digitalen Tools – also alle Bausteine – nahtlos in den bestehenden Papierfabrikbetrieb integriert werden können. Wir arbeiten eng mit unseren Kunden zusammen, um ihre Anforderungen zu erfassen und eine nachhaltigere und kostengünstigere Energienutzung sicherzustellen.“



**Baustein:**  
Einzigartige Fachkompetenz

„Mit über 150 Jahren Erfahrung als Full-Line-Anbieter ist Voith einzigartig positioniert, um Papierfabriken bei der Dekarbonisierung zu begleiten – von der Beratung über die Installation bis hin zu den unverzichtbaren Dienstleistungen für die langfristige Optimierung“, sagt Schlieckau. Der erste Schritt ist eine umfassende Bewertung im Vorfeld, bei der der Energiebedarf, die Prozesse, die Abwärmequellen sowie die betrieblichen und behördlichen Anforderungen analysiert werden. „Für die Dekarbonisierung gibt es keine Universallösung“, fügt Schlieckau hinzu. „Der Erfolg hängt von der nahtlosen Integration der wesentlichen Bausteine in die gesamte Produktionsanlage ab, insbesondere bei Umbauten. Wir stellen sicher, dass Papierfabriken das volle Potenzial neuer und bewährter Technologien ausschöpfen, um Prozesse zu optimieren, ohne bestehende Arbeitsabläufe zu stören.“



**Baustein:**  
Integration von Wärmepumpen

Durch die Rückgewinnung von Abwärme in der Papierfabrik und deren Aufbereitung auf Prozesstemperaturen bieten industrielle Wärmepumpen eine nachhaltige und kostengünstige Alternative zur her-

# Solide Bausteine



„Für die Dekarbonisierung gibt es keine Universallösung.“

Torben Schlieckau  
Vice President Air Systems, Voith Paper

kömmlichen Dampferzeugung. Die Integration der Wärmepumpentechnologie in bestehende Infrastrukturen erfordert jedoch eine sorgfältige Planung, um einen unterbrechungsfreien Betrieb zu gewährleisten. Abwärme wird häufig aus der Abluft der Trockenpartie gewonnen, kann aber auch aus Coating-Prozessen oder Abwasseraufbereitungsanlagen stammen. „Wir bestimmen, wie die bestehenden Dampf- und Kondensatsysteme so angepasst werden können, dass sie zuverlässig mit der Wärmepumpe zusammenarbeiten“, erklärt Schlieckau. „Die Entscheidung, wie die verfügbare Abwärme am besten genutzt werden kann, basiert auf unserem tiefgreifenden Verständnis der Papierherstellungsprozesse. Wir führen Simulationen durch, um sicherzustellen, dass die Wärmepumpen Schwankungen im Dampfbedarf bewältigen und sich an Änderungen im Betrieb anpassen können, ohne die Produktion zu stören.“ Die Wirtschaftlichkeit von Wärmepumpenanlagen ist ein häufiges Anliegen von Papierherstellern, aber angesichts steigender Energiepreise und CO<sub>2</sub>-Emissionskosten werden sie immer wettbewerbsfähiger. „Über die gesamte Lebensdauer einer Papiermaschine hinweg sehen Kunden Wärmepumpen zunehmend als kostengünstige, CO<sub>2</sub>-neutrale und langfristige Lösung“, sagt Schlieckau. „In vielen Fällen sind die Gesamtbetriebskosten niedriger als bei der herkömmlichen Dampferzeugung.“



**Baustein:**  
kundenorientierter Erfolg

Vorreiter beim Einsatz von Wärmepumpen liefern bereits wertvolle Erkenntnisse für Wege zur Dekarbonisierung. Felix Schoeller, ein weltweit führender Hersteller von Spezialpapieren, hat an seinem Standort in Weißenborn ein umfassendes System zur industriellen Wärmearaufwertung implementiert. Diese Initiative ist Teil des EU-geförderten Projekts PUSH2HEAT, das die Integration von Wärmepumpentechnologien in industrielle Anlagen unterstützt. Das Fraunhofer IEG leistet wissenschaftliche Unterstützung und koordiniert die Umsetzung der Technologien zum Umbau der Wärmeversorgung im Rahmen des Projekts. Eine Schlüsselkomponente ist eine zweistufige Hochtemperatur-Wärmepumpe, die Abwärme aus einem bestehenden Wasserkreislauf nutzt, um Dampf für die niedrig beheizte Trockengruppe bei 124 °C zu erzeugen, mit einer Leistungszahl



(COP) am Auslegungspunkt von 2,3. „Durch die technische Unterstützung, die Lieferung neuer Wärmerückgewinnungsanlagen und die nahtlose Integration dieses fortschrittlichen Systems hat Voith eine entscheidende Rolle in Weißenborn gespielt“, sagt Carsten Schmidt, Senior Project Manager Engineering & Energy bei Felix Schoeller.



#### Baustein:

#### Maximierung der Trockenleistung

Die Trockenpartie macht bis zu zwei Drittel des gesamten Energieverbrauchs einer Papierfabrik aus – und ist damit ein idealer Ansatzpunkt für Emissionsreduktionen. Voiths EcoHood 65 ist in dieser Hinsicht eine wegweisende Innovation, da sie verdampftes Wasser effizient auffängt und so Wärme- und Feuchtigkeitsverluste verhindert. Mit ihr wird ein hoher Taupunkt von bis zu 65 °C oder >200 g Wasser pro Kilogramm trockener Luft – deutlich über dem Industriestandard von etwa 60 °C beziehungsweise 150 g/kg – erreicht.

„Ein höherer Taupunkt ermöglicht es der Abluft, mehr Wasser aufzunehmen, ohne dass sich in der Haube Kondenswasser bildet. Dadurch wird weniger Luft zur Entfeuchtung benötigt, und weniger Luft bedeutet weniger Energieaufwand, um sie zu erwärmen und umzuwälzen“, betont Manuel Thieke, Produktmanager Luftsysteme bei Voith Paper. „Im Vergleich zu herkömmlichen Hauben reduziert die EcoHood 65 den Bedarf an Zu- und Abluft um bis zu 25 Prozent – das bedeutet, dass weniger Dampf zum Erwärmen dieser Luft benötigt wird.“ Über die Energieeffizienz hinaus verbessert die EcoHood 65 die Arbeitsbedingungen und schützt Gebäude vor Schäden. Als positiver Nebeneffekt wird durch reduzierte Leckagen die Belastung des Gebäudelüftungssystems verringert, was zu weiteren Energieeinsparungen führt. Darüber hinaus ist die EcoHood 65



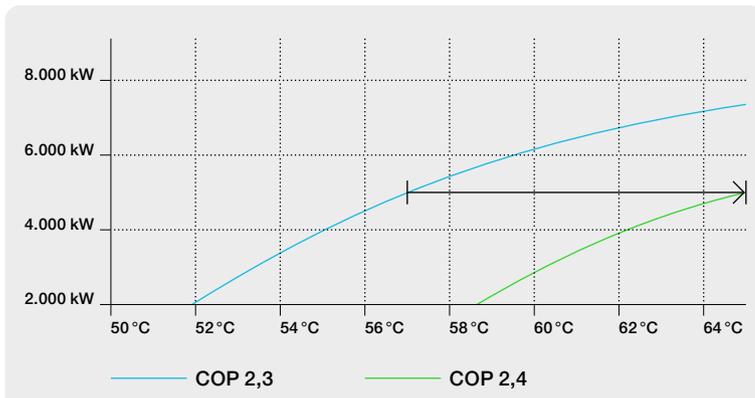
**„Wir sind ausgesprochen zufrieden mit den Neuerungen, die wir als einen wichtigen Baustein unserer Ausrichtung für die Zukunft sehen.“**

**Michael Habeck**  
technischer Geschäftsführer, Jass



# 65 °C

Höchster Betriebs-Taupunkt  
in der Branche



#### Die Leistungszahl einer Wärmepumpe verbessert sich bei höherem Taupunkt

Die EcoHood 65 bietet die ideale Grundlage für den energieeffizienten Betrieb einer Wärmepumpe durch Erreichen einer höheren Leistungszahl (COP). Bei einer konstanten Wärmerückgewinnungsleistung (y-Achse) erreicht eine Wärmepumpe eine höhere Leistungszahl bei einem Ablufttaupunkt von 65 °C (COP 2,4) als bei einem Taupunkt von nur 57 °C (COP 2,3). Bei einer 10-MW-Wärmepumpe (thermisch) bedeutet die um 0,1 höhere Leistungszahl eine jährliche Stromersparung von 285.000 € oder etwa fünf Prozent des Stromverbrauchs der Wärmepumpe.

in Verbindung mit der entsprechenden Wärmerückgewinnung die ideale Basis für den energieeffizienten Betrieb einer Wärmepumpe mit höherer Leistungszahl (siehe Diagramm 1).

Aktuelle Installationen, wie etwa beim Papierhersteller Jass, bestätigen die Vorteile. Die umfangreiche Modernisierung der Trockenpartie der PM 3 im Werk Fulda, die jährlich 280.000 Tonnen Papier mit Flächengewichten von 120 bis 140 g/m<sup>2</sup> produziert, umfasste modernste Prozesssteuerungs- und QCS-Qualitätskontrollsysteme von Voith sowie eine hocheffiziente EcoHood 65. Seit dem Umbau verzeichnet das Unternehmen eine verbesserte Runability und Energieeinsparungen in der Trockenpartie. „Die Expertise von Voith und die gute Zusammenarbeit haben maßgeblich zu diesem Erfolg beigetragen“, sagt Michael Habeck, technischer Geschäftsführer bei Jass. „Wir sind ausgesprochen zufrieden mit den Neuerungen, die wir als einen wichtigen Baustein unserer Ausrichtung für die Zukunft sehen.“



## -25 %

Mit einer Erhöhung des Taupunktes von 60 auf 65 °C sinkt der Stromverbrauch der Prozesslufttechnik um ca. 25 Prozent. Beim Umbau älterer Hauben sind sogar Energieeinsparungen von bis zu einem Drittel möglich.



## < 10 Tage

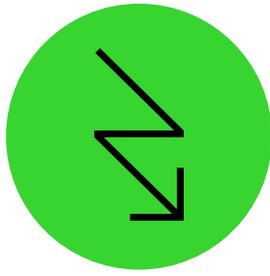
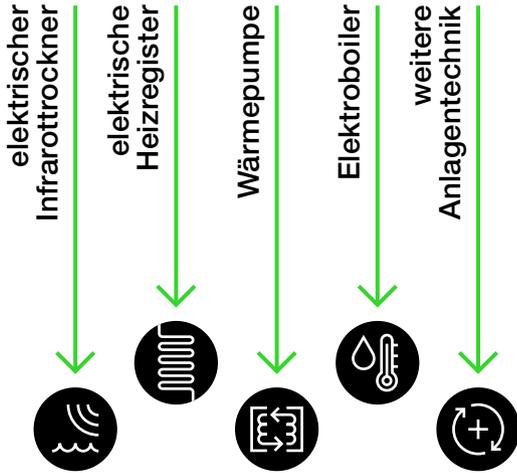
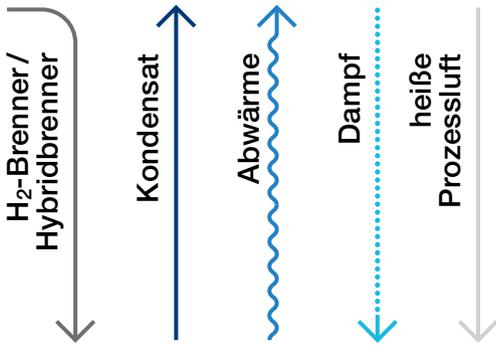
Kurze Umbauzeit: Ein Austausch der Trockenpartiehaube wurde in weniger als 10 Tagen – von Papier zu Papier – abgeschlossen.



## < 3 Jahre

Typische Amortisationszeit für die EcoHood 65

# EcoHood 65



Strom  
aus erneuerbaren  
Energiequellen

Zusätzlich zu den dargestellten Bausteinen unterstützt Voith die Dekarbonisierung durch die Elektrifizierung von Heizprozessen mithilfe von Power-to-Heat-Technologien (Dampferzeugung), elektrischen Lufterhitzern, elektrischen Infrarotrocknern, Wasserstoff-Brennern sowie Hybridlösungen.



Baustein:  
Elektrifizierung

gether

Weg zur Dekarbonisierung ist zu komplex, um alleine zu bewältigen. Als Full-Linear-Partner mit einzigartiger Fachkompetenz hat Voith Paper weltweit einen Ruf als vertrauenswürdiger, strategischer Berater für Papierhersteller erlangt. Durch den Einsatz disruptiver Technologien und seines eigenen, aufeinander abgestimmten Produkt- und Dienstleistungsportfolios setzt sich das Unternehmen dafür ein, bis 2030 eine CO<sub>2</sub>-neutrale Papierherstellung zu ermöglichen. Durch langfristige, partnerorientierte Kooperationen integriert Voith nahtlos nachhaltige Bausteine für die Dekarbonisierung, damit Kunden die Umweltbelastung ihrer Prozesse nachhaltig reduzieren und gleichzeitig ihre Effizienz steigern sowie Kosten einsparen können.



Kontaktiere die Voith-Teams für Lufttechnik und Energierückgewinnungslösungen.

VOITH  
XcellLine

(COP) am Auslegungspunkt von 2,3. „Durch technische Unterstützung, die Lieferung neuer Wärmerückgewinnungsanlagen und die nahtlose Integration dieses fortschrittlichen Systems hat Voith eine entscheidende Rolle in Weißenborn gespielt“, sagt Carsten Schmidt, Senior Project Manager Engineering & Energy bei Felix Scho



**Baustein:**  
**Maximierung der Trockenleistung**

Die Trockenpartie macht bis zu zwei Drittel des gesamten Energieverbrauchs einer Papierfabrik aus und ist damit ein idealer Ansatzpunkt für Emissionsreduktionen. Voiths EcoHood 65 ist in dieser Hinsicht eine wegweisende Innovation, da sie verdampftes Wasser effizient auffängt und so Wärme- und Leistungsverluste verhindert. Mit ihr wird ein hoher Taupunkt von bis zu 65 °C oder >200 g Wasser pro Kilogramm trockener Luft – deutlich über dem Industriestandard von etwa 60 °C beziehungsweise 150 g/kg – erreicht.

„Ein höherer Taupunkt ermöglicht es der Anlage, mehr Wasser aufzunehmen, ohne dass sich in der Haube Kondenswasser bildet. Dadurch wird weniger Luft zur Entfeuchtung benötigt, und weniger Luft bedeutet weniger Energieaufwand, um sie zu erwärmen und umzuwälzen“, betont Manuel Thieker, Produktmanager Luftsysteme bei Voith Paper. Im Vergleich zu herkömmlichen Hauben reduziert die EcoHood 65 den Bedarf an Zu- und Abluft um bis zu 25 Prozent – das bedeutet, dass weniger Dampf zum Erwärmen dieser Luft benötigt wird.“ Über die Energieeffizienz hinaus verbessert die EcoHood die Arbeitsbedingungen und schützt Gebäude vor Schäden. Als positiver Nebeneffekt wird durch die reduzierte Leckagen die Belastung des Gebäudesystems verringert, was zu weiteren Energieeinsparungen führt. Darüber hinaus ist die EcoHood



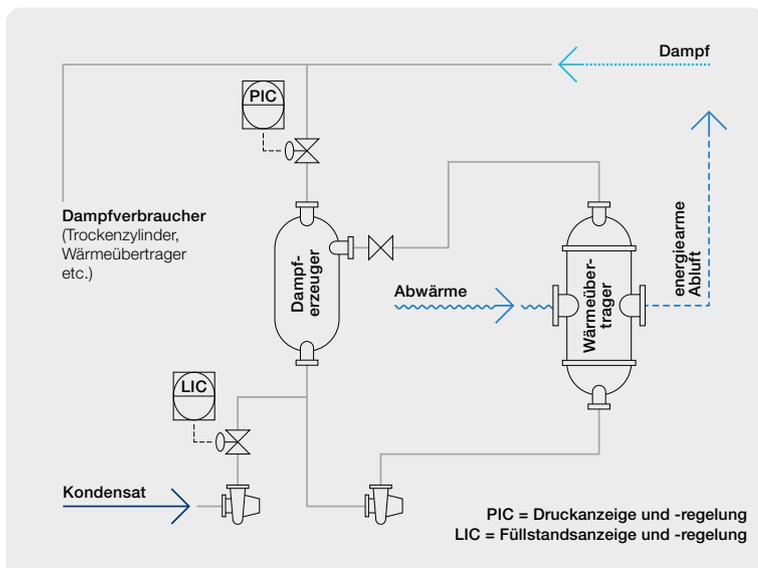
„Wir sind ausgesprochen zufrieden mit den Neuerungen, die wir als einen wichtigen Baustein unserer Ausrichtung für die Zukunft sehen.“

Michael  
technischer Geschäftsführer



**Baustein:**  
**effiziente Energierückgewinnung**

Der SteamBooster von Voith geht in Sachen Energieeffizienz noch einen Schritt weiter, indem er Wärme aus der Abluft zurückgewinnt und in nutzbareren Dampf umwandelt. „Das Potenzial für Energieeinsparungen und CO<sub>2</sub>-Reduzierungen ist enorm“, erklärt Martin Dauner, Produktmanager Steam & Condensate bei Voith Paper. Heiße Abluft – beispielsweise aus der kontaktlosen Trocknung oder aus Vakuumbelüftungen – wird durch einen Wärmetauscher geleitet, wo aus Kondensat Dampf erzeugt wird, der wieder in die Produktionsprozesse zurückgeführt wird. Dieses System reduziert den Frischdampfbedarf und senkt die Energiekosten erheblich. Die bewährte Technologie wurde ursprünglich für die Tissue-Produktion entwickelt und ist patentiert und für den Einsatz in allen Arten von Papiermaschinen weiterentwickelt, darunter auch für grafische Papiere, Karton und Verpackungspapier. „Je nach Maschinenauslegung spart der SteamBooster bis zu zwei Tonnen Dampf pro Stunde“, betont Dauner. Für einen typischen Anwendungsfall in einer europäischen Papierfabrik bedeutet dies eine Amortisation der Investition innerhalb von zwei Jahren. „Da der SteamBooster als weitgehend unabhängiges System funktioniert, ist die Installation unkompliziert und kann während der üblichen Wartungsstillstände durchgeführt werden“, fügt Dauner hinzu. „Es handelt sich um eine risikoarme, hochrentable Komplettlösung, wie bereits mehrere Installationen gezeigt haben.“



**SteamBooster: Wärme zurückgewinnen, Kosten senken**  
Heiße Abluft wird durch einen Wärmetauscher geleitet, um aus dem Kondensat Dampf zu erzeugen, der dann wieder in die Produktionsprozesse zurückgeführt wird. Dadurch werden der Frischdampfbedarf und die Energiekosten gesenkt.

➔  
**< 2 Jahre**

Amortisationszeit für eine durchschnittliche europäische Papierfabrik

➔  
**-2 t/Std.**

Der SteamBooster spart bis zu zwei Tonnen Dampf pro Stunde ein.



**Baustein:**  
digitale Tools

Während die EcoHood 65 die Grundlage für Energieeinsparungen bildet, verbessert OnC.HoodBalance, eine Neuheit im Papermaking 4.0-Portfolio von Voith, die Wärmerückgewinnungsleistung der Trockenpartiehaube und senkt den Strom- und Dampfverbrauch. Das vollautomatische Regelsystem passt die Einstellungen der Abluft- und Zuluftventilatoren dynamisch an, um sowohl einen optimalen, hohen Taupunkt als auch eine verbesserte Nulllinienregelung zu erreichen, was einen geringeren Energieverbrauch bedeutet oder die Möglichkeit bietet, die Produktion zu steigern. „OnC.HoodBalance passt die Betriebssollwerte für verschiedene Papiersorten und Maschinengeschwindigkeiten kontinuierlich an, ohne dass der Bediener manuell eingreifen muss“, sagt Susanne Panzer, Product Manager Air Systems bei Voith Paper. „Durch die automatische Regelung können sich die Bediener auf andere wichtige Aspekte der Papiermaschine konzentrieren, wie beispielsweise die Qualitätsüberwachung und gezielte Anpassungen.“



**200 g/kg**

Bei einem Taupunkt von 60 °C nimmt Luft ca. 150 g Wasser pro Kilogramm trockener Luft auf. Bei 65 °C steigt dieser Wert auf 200 g/kg.

Entwickelt für besonders hohe Taupunkte und maximale Energieeinsparungen

# EcoHood 65

## Together

Der Weg zur Dekarbonisierung ist zu komplex, um ihn alleine zu bewältigen. Als Full-Line-Anbieter mit einzigartiger Fachkompetenz hat Voith Paper weltweit einen Ruf als vertrauenswürdiger, strategischer Berater für Papierhersteller erlangt. Durch den Einsatz disruptiver Technologien und seines eigenen, aufeinander abgestimmten Produkt- und Dienstleistungsportfolios setzt sich das Unternehmen dafür ein, bis 2030 eine CO<sub>2</sub>-neutrale Papierherstellung zu ermöglichen. Durch langfristige, partnerschaftliche Kooperationen integriert Voith nahtlos wichtige Bausteine für die Dekarbonisierung, damit Kunden die Umweltbelastung ihrer Betriebe nachhaltig reduzieren und gleichzeitig ihre Effizienz steigern sowie Kosten einsparen können.



Kontaktiere die Voith-Teams für Lufttechnik und Energierückgewinnungslösungen.

# Tissue

## Rein elektrisches



Ein Unikat: Die PM 1 ist ein Vorreiter in der Tissue-Industrie.



Die weltweit erste vollelektrische Hochgeschwindigkeits-Tissue-Maschine ist jetzt in Betrieb. Der bahnbrechende Umbau von Toscotec für Fortissue läutet eine neue Ära der CO<sub>2</sub>-freien Tissue-Produktion ein.

Als wichtiger Meilenstein für die Tissue-Industrie hat der portugiesische Tissue-Hersteller Fortissue in seinem Werk in Viana do Castelo, Portugal, die weltweit erste vollelektrische Hochgeschwindigkeits-Tissue-Maschine in Betrieb genommen. Die von Toscotec gelieferte und ursprünglich 2015 installierte, umgebaute AHEAD-Anlage (PM 1) ist die erste Tissue-Maschine weltweit, die mit einer Geschwindigkeit von 2.000 m/min vollständig mit Strom aus erneuerbaren Energien betrieben wird. „Wir bei Fortissue sind stolz darauf, eine Vorreiterrolle in der nachhaltigen Tissue-Herstellung einzunehmen“, sagt Nuno Ribeiro, Eigentümer von Fortissue. „Dieses bahnbrechende Projekt beweist, dass Höchstleistungen und Umweltverantwortung Hand in Hand gehen können, wodurch die steigenden Nachhaltigkeitsanforderungen der Verbraucher in ganz Europa und darüber hinaus erfüllt werden können.“

### Emissionsfreies Design



Der **TT Turbodyrler** nutzt zurückgewonnene Wärme, um die Entwässerung der TT NextPressshoe-Presse zu verbessern und damit den Trockengehalt nach der Presse zu erhöhen.



**TT Swing** ermöglicht einen flexiblen Betrieb im vollständigen Kaskaden- oder im Hybridmodus für den Trocknungsprozess.



Die **elektrisch betriebene TT Hood** ermöglicht eine vollständig elektrische Trocknung.



Der **elektrisch betriebene TT SteamBooster** kombiniert die Wärmerückgewinnung mit elektrischer Beheizung, um 100 Prozent des für den **TT SYD Steel Yankee Dryer** erforderlichen Dampfes zu erzeugen.

### Hochgeschwindigkeits- und hochflexible CO<sub>2</sub>-freie Produktion

Die PM 1 wurde einem kompletten Umbau zur Elektrifizierung unterzogen, bei dem herkömmliche gasbetriebene Trocknungssysteme durch die schlüsselfertige Technologie von Toscotec ersetzt wurden. Die hochmoderne Lösung umfasst eine elektrisch angetriebene TT-Haube mit mehrstufiger Wärmerückgewinnung sowie den TT SteamBooster, der die Abwärme auffängt, um 100 Prozent des Dampfbedarfs für den TT SYD Steel Yankee Dryer zu erzeugen. Das System optimiert den Energieverbrauch und senkt den Strombedarf im Vergleich zu herkömmlichen Elektrokesseln erheblich. Dank der flexiblen Konfiguration kann Fortissue Strom aus dem portugiesischen Netz beziehen, was zu einer Reduzierung der Treibhausgasemissionen um 20 Prozent führt, oder aus eigenen Solar- und Windkraftanlagen, wodurch die Netto-Treibhausgasemissionen auf null sinken.

„Die Partnerschaft zwischen Toscotec und Fortissue hat sich in den letzten zehn Jahren stark weiterentwickelt und wir freuen uns, dass sie uns für dieses wegweisende Projekt ausgewählt haben“, sagt Gabriele Romanini, Vertriebsleiter bei Toscotec. „Die PM 1 war bei ihrer Inbetriebnahme auf dem neuesten Stand der Technik und jetzt heben wir sie auf ein völlig neues Niveau – indem wir die weltweit erste Hochleistungs-Tissue-Anlage schaffen, die vollständig mit Grünstrom betrieben wird.“



29 → 45

Seite

#efficient  
paper  
making

Gemeinsam zukunftsfähig:  
enge Zusammenarbeit  
für hohe Leistung.

# AI in one

„Diese gemeinsame Wissensdatenbank stärkt die Fähigkeit des Werks, Probleme proaktiv zu lösen, und sorgt so für einen intelligenteren und resilienteren Betrieb.“

Korbinian Hitthaler  
Advanced Process Control & IIOT Engineer,  
Voith Paper

Speed efficiency >

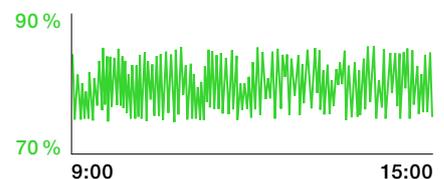


78%



Quick analyzer X

Speed efficiency

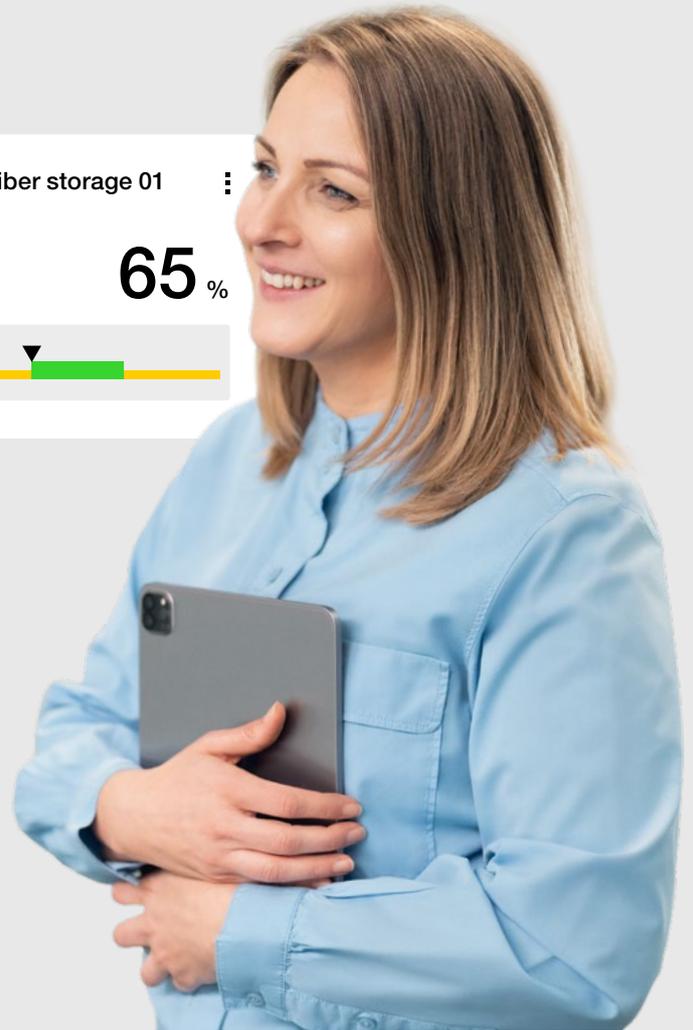
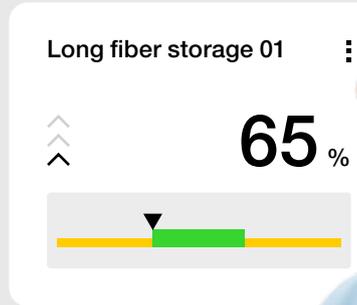


Korbinian Hitthaler

# „Der Schlüssel zu einer Lösung, die für alle funktioniert, liegt darin, alle Beteiligten zu verstehen – genau darum geht es bei UX und CX.“

Zsuzsanna Ozvary  
Project Manager UX/UI Co-Development,  
Voith Paper

Zsuzsanna Ozvary



**Wie verändert Voiths MillOne die Arbeitsweise, Zusammenarbeit und Entwicklung des Bedienpersonals? Erfahre mehr von den Experten hinter diesem integrierten Ökosystem, die Mondi und Sun Paper dabei unterstützen, Effizienz und Wissensaustausch in ihren Werken zu steigern.**

Das Personal in Papierfabriken wird mit Daten über mehrere Bildschirme hinweg überflutet. Druckniveau, Feuchtigkeitsgehalt, Maschinengeschwindigkeiten, Maschinenzustand, Produktionsziele und viele weitere Faktoren erfordern sofortige Aufmerksamkeit. Mit zunehmender Komplexität der Produktionsanlagen haben sich die Datenströme vervielfacht und beschleunigt, sodass Bediener einem scheinbar unaufhaltsamen Overload ausgesetzt sind. „Wir haben in einer einzigen Woche bis zu 3.000 Alarme an einer Maschine ausgewertet“, sagt Lars Mallasch, Group Technical & Sustainability Director bei Mondi. „Das kann kein Bediener bewältigen.“

Dieser Zustand ist für Mondi, einen weltweit führenden Anbieter von nachhaltigen Verpackungs- und Papierlösungen mit 29 Papiermaschinen in 12 Papierfabriken weltweit, nicht zu-

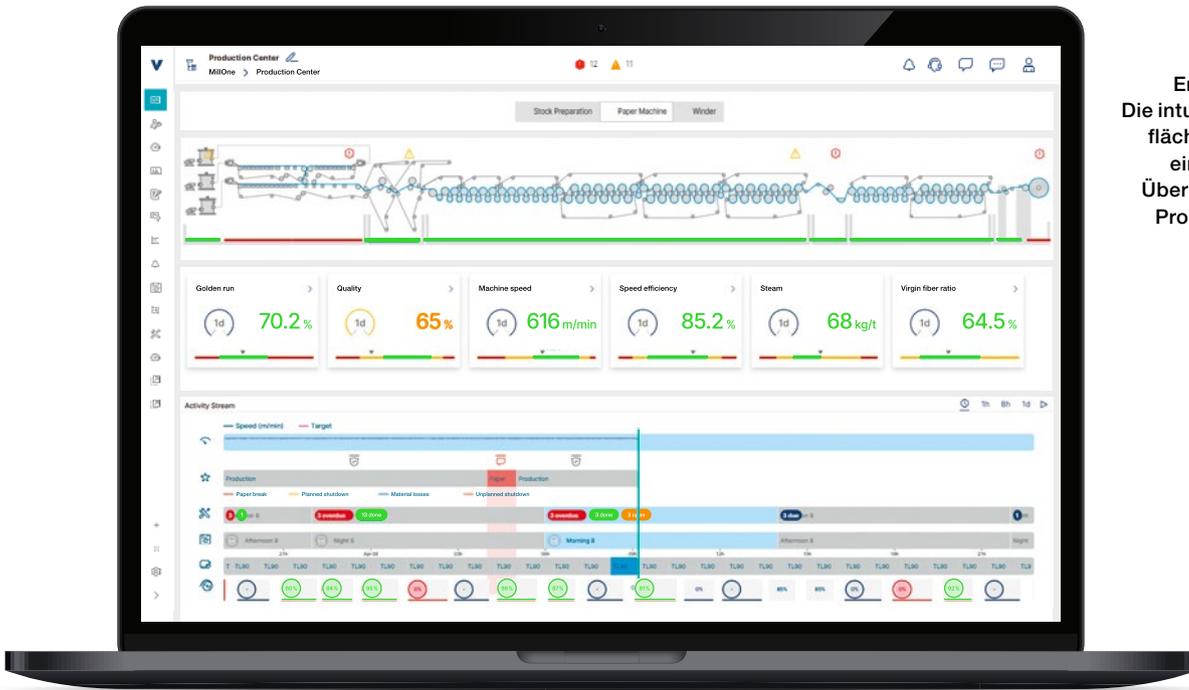
kunfts-fähig. Das Unternehmen hat sich im Rahmen seines Nachhaltigkeitsprogramms „Mondi Action Plan 2030“ verpflichtet, seine Verpackungs- und Papierlösungen wiederverwendbar, recycelbar oder kompostierbar zu gestalten. Im Jahr 2024 erfüllten 87 Prozent der Produkte, gemessen am Umsatz, diese Vorgabe (gegenüber 74 Prozent im Jahr 2020), ein beeindruckender Fortschritt für eine so ehrgeizige Vision. Dennoch bestehen noch Herausforderungen. Denn mit den zunehmenden Nachhaltigkeitsbemühungen des Unternehmens steigt auch die Komplexität der Papierherstellungsprozesse.

Wie Mallasch betont, sind traditionelle Unterstützungsmechanismen wie verbesserte Schichtmodelle und eigenständige Schulungen für den heutigen digitalisierten Arbeitsplatz oder die nächste Generation von Bedienern ungeeignet. Es war ein grundlegendes Umdenken in der Art und Weise notwendig, wie Papiermaschinen bedient werden – und wie die Bediener befähigt werden.

## In Richtung Zukunft

Eine erste Partnerschaft mit einem großen Beratungsunternehmen, das den organisatorischen Wandel vorantreiben sollte, scheiterte vor allem aufgrund der begrenzten Branchenexpertise des Partners. Auch darauffolgende Kooperationen mit nicht-spezialisierten Anbietern brachten keine nennenswerten Verbesserungen. „Um echte Veränderungen voranzutreiben, brauchen wir Voith – einen Partner mit fundiertem Fachwissen“, so





## Production Center

Erster Kontaktpunkt: Die intuitive Benutzeroberfläche bietet Bedienern einen klaren Echtzeit-Überblick über wichtige Produktionsparameter.



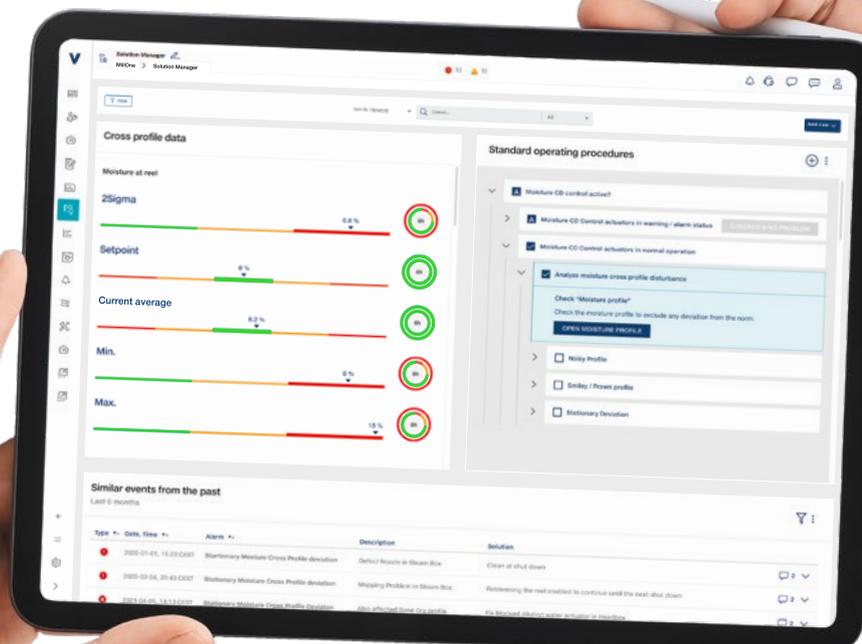
## Kundenorientierte Entwicklung: Betreiber an erster Stelle

Um die MillOne-Lösung voranzutreiben, braucht es ein breit aufgestelltes Team – und eine nutzerorientierte Philosophie, um die Vorteile zu realisieren, die sich die Kunden wünschen. An der Entwicklung waren zahlreiche Stakeholder beteiligt, darunter Technologen, Bediener, Produktionsleiter und Geschäftsvertreter auf Kundenseite sowie Papierherstellungsspezialisten, F&E-Experten und UX/UI-Designer (User Experience/User Interface) von Voith Paper. Regelmäßige gemeinsame Workshops erbrachten Einblicke und zeigten mögliche Lösungswege auf. Eine Person, die dazu beigetragen hat, all diese unterschiedlichen Fäden zusammenzuführen, und sichergestellt hat, dass die Customer Experience (CX) stets im Mittelpunkt steht, ist Zsuzsanna Ozvary, Project Manager UX/UI Co-Development bei Voith Paper. „Diese Workshops sind ein wesentlicher Bestandteil der Entwicklung einer All-in-one-Lösung, die

wirklich den Anforderungen unserer Kunden und Anwender entspricht“, sagt Ozvary. „Wir hören uns ihre aktuellen Probleme und ihren zukünftigen Bedarf an, versetzen uns in ihre Denk- und Arbeitsweise hinein und arbeiten eng zusammen. Der Schlüssel zu einer Lösung, die für alle funktioniert, liegt darin, alle Beteiligten zu verstehen – genau darum geht es bei UX und CX.“ Anstatt eine Lösung einmalig einzuführen, arbeitete das Voith-Team in Zyklen, sammelte fortlaufend Nutzer-Feedback und optimierte die Anwendung im Rahmen eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses. „Es war unmöglich, von Anfang an vorherzusagen, was funktionieren würde“, sagt Ozvary. „Deshalb haben wir einen iterativen Prozess mit regelmäßigen Feedback-Schleifen eingeführt.“ Zudem war Mondi als wegweisender Pilotkunde und Mitentwickler beteiligt und hat jede Weiterentwicklung von MillOne in einer realen Produktionsumgebung getestet. „Aber wir sind noch nicht fertig“, fügt Ozvary hinzu. „Wir bauen MillOne fortlaufend aus und fügen in enger Zusammenarbeit mit weiteren Papierherstellern stetig praktische Funktionen zur Problemlösung hinzu.“

## Solution Manager

Eine systematische Verbesserung der Fehlerbehebung: Wiederkehrende Probleme werden identifiziert und mit bewährten Lösungen abgeglichen.



# „MillOne verknüpft alle Bereiche der Papierherstellung und führt sie im Production Center an einem einzigen Ort zusammen.“

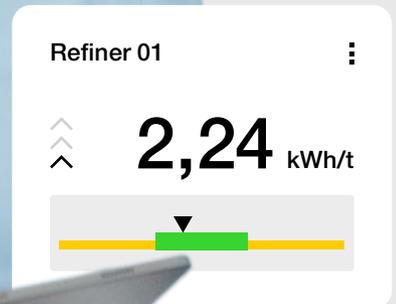
Ulf Grohmann  
Director  
Product Management Autonomous Mill,  
Voith Paper

Ulf Grohmann



✓ Dewatering

✓ Retention



Mallasch. „Wir konnten mit einem höheren, gemeinsamen Erfahrungsstand neu starten und arbeiten nun mit einem Team zusammen, das unsere Herausforderungen und Schwachstellen wirklich versteht.“

Für diesen wegweisenden Schritt mussten Mondi und Voith in ein gemeinsames Forschungs- und Entwicklungsprojekt investieren – ohne garantiertes Ergebnis. Mit der nun vorhandenen Expertise konnten die Partner die Neukonzeptionierung des Kontrollraums und den Echtzeit-Support, der dort benötigt wird, besser durchdenken. „Gemeinsam mit Voith beseitigen wir Ablenkungen, sodass sich Bediener auf die eigentlichen Herausforderungen konzentrieren können, die es zu lösen gilt“, sagt Mallasch.

## Der Kontrollraum der nächsten Generation ist da

Das Ergebnis ist MillOne, ein Betriebsmanagementsystem, das einen klaren, handlungsorientierten Überblick über alle Prozesse und Vorgänge in der Papierherstellung bietet und das Bedienpersonal entsprechend unterstützt. MillOne ist seit über einem Jahr in einer Produktionsanlage von Mondi im Einsatz und wird derzeit in drei weiteren Anlagen implementiert. „MillOne verknüpft alle Aspekte der Papierherstellung und führt sie im Production Center zusammen“, sagt Ulf Grohmann, Director Product Management Autonomous Mill bei Voith Paper. Hier findet der Bediener alles, was er wissen muss. „Wir erleichtern es dem Personal vor Ort, mit der komplexen modernen Papierherstel-

lung umzugehen. Ohne überflüssige Tools, ohne Überlastung.“ Die Reaktionen der Bediener sind daher wie erwartet positiv. „Zum ersten Mal in der Entwicklung solcher digitalen Lösungen drängen uns unsere Bediener, neue Module schneller bereitzustellen“, sagt Mallasch. „Es ist sehr motivierend, diesen Impuls von den Menschen zu bekommen, die wir unterstützen wollen.“

## Ein integriertes Ökosystem bricht Silos auf

In einem traditionellen Kontrollraum gibt es typischerweise 15 oder mehr Bildschirme mit unterschiedlichen Systemen – und nur ein oder zwei Bediener, die dafür zuständig sind. Häufig werden Daten noch manuell eingegeben, was mühsames Kopieren und Einfügen zwischen Spreadsheets bedeutet und zu Stress und Ineffizienzen führt. MillOne hingegen erfasst, synchronisiert, vereinheitlicht und kontextualisiert eine Vielzahl von Datenquellen – von Wartungsmanagement- und Produktionsleitsystemen (MES) bis hin zu Prozessdatenarchiven und Daten aus Produktionsanlagen – und passt sie an die Produktionsprozesse und die Unternehmensziele an. „Anstelle von isolierten Informationen sehen die Bediener nur relevante Leistungskennzahlen, was schnellere und genauere Entscheidungen sowie reibungslosere Schichtwechsel ermöglicht“, erklärt Dr. Julius Flitsch, Director Solution Management Digital bei Voith Paper. „Die benutzerfreundliche MillOne-Oberfläche reduziert die kognitive Belastung und unterstützt den aufgabenbasierten Betrieb.“





Machine speed >



632 m/min



✓ Deposits

✓ Entrained air

✓ Foam

# „MillOne beschleunigt das Onboarding neuer Teammitglieder und macht es deutlich effektiver.“

Dr. Julius Flitsch  
Director Solution Management Digital,  
Voith Paper

Dr. Julius Flitsch



### Wissen festhalten mit dem Solution Manager

Das zentrale Production Center ist nur eine der leistungsstarken Funktionen von MillOne. Eine weitere ist der Solution Manager. Dieser zentralisierte Wissenspool erfasst und teilt operatives Know-how. „In vielen Fabriken löst das Bedienpersonal Probleme ad hoc, sodass kaum Gelegenheit bleibt, Lösungswege für die Zukunft zu dokumentieren“, sagt Korbinian Hitthaler, Advanced Process Control & IIOT Engineer bei Voith Paper. „Dadurch geht oft wertvolles Wissen verloren, und die Teams müssen immer wieder dieselben Probleme lösen.“ Der Solution Manager ändert dies, indem er den Bedienern ermöglicht, Probleme zu protokollieren, Ursachen zu dokumentieren und umgesetzte Lösungen zu erfassen. Wenn ein ähnliches Problem erneut auftritt, kann das Bedienpersonal schnell auf frühere Lösungen zugreifen. Darüber hinaus bieten KI-gestützte Empfehlungen eine Schritt-für-Schritt-Anleitung, die die Fehlerbehebung und Entscheidungsfindung weiter optimiert. „Mit der Zeit stärkt diese gemeinsame Wissensdatenbank die Fähigkeit des Kunden, Probleme proaktiv zu lösen, und sorgt so für einen intelligenteren und resilienteren Betrieb“, so Hitthaler. Im Gegensatz zu herkömmlichen Management-Tools ist der Solution Manager von MillOne vollständig in die bestehenden Systeme des Werks integriert. Dadurch kann er dessen relevante Daten und kontextspezifische Informationen abrufen. Für den Start stellt Voith

Lösungsvorlagen und Richtlinien zur Verfügung, die auf Best Practices basieren, welche auf die jeweiligen Anlagen, die eingesetzten Prozesse und häufige Probleme zugeschnitten sind. Mit Voiths Unterstützung kann jedes Werk anschließend Lösungen dokumentieren, um sicherzustellen, dass die Empfehlungen relevant sind. So kann MillOne dem Bedienpersonal praktische Anleitungen liefern.

### Lernen mit KI fördern

Weitere Unterstützung für das Bedienpersonal bietet das integrierte Learning Management System (LMS) von MillOne. Mit dieser skalierbaren Plattform können Mitarbeiter ganz einfach Schulungen erstellen, teilen und innerhalb ihrer täglichen Aufgaben und Arbeitsabläufe aufrufen, wodurch die Einarbeitung und die Weiterbildung nahtlos in den Arbeitsalltag integriert werden. Zusätzlich umfasst das System werksrelevante Inhalte von Voiths Papermaking Academy. „Es ist viel mehr als ein Lern-Tool“, sagt Grohmann. „In MillOne fungiert dieses LMS als integriertes Support-System, das Bedienern hilft, Fähigkeiten zu entwickeln, die sie benötigen, um sich an veränderte Abläufe in der Papierfabrik anzupassen. Durch die Integration von Microlearnings, Community-Building, Gamification und Schulungen in den täglichen Betrieb unterstützen wir Papierfabriken dabei, eine Kultur des kontinuierlichen Lernens zu fördern und sicher-

zustellen, dass Bediener gut ausgebildet und für die Zukunft gewappnet sind.“ In Verbindung mit HR-Systemen können Papierfabriken rollenspezifische Kompetenzprofile definieren, die Fortschritte der Bediener verfolgen und relevante Kompetenzlücken proaktiv schließen. „Als Teil der Vision einer autonomen Papierfabrik trägt das LMS dazu bei, die Belegschaft zu qualifizieren, indem es Routinetätigkeiten automatisiert und den Bedienern das Wissen vermittelt, das sie für die Übernahme anspruchsvoller Aufgaben benötigen“, fasst Grohmann zusammen. „Mit MillOne kann jeder Bediener der beste sein.“

#### Effizientere Unterstützung des Bedienpersonals bei Sun Paper

Für Sun Paper, ein führendes Unternehmen der Papierindustrie in Asien, war der Fokus auf gezielte Anleitungen und Lernunterstützung ein wichtiger Grund für die Einführung von MillOne. Ein weiterer Grund war die vertrauensvolle, zwei Jahrzehnte lange Partnerschaft mit Voith, die zu 18 rekordverdächtigen Papiermaschinen für verschiedene Papiersorten mit einer Gesamtproduktionskapazität von über 8,5 Millionen Tonnen geführt hat. Die Suche und Bindung von Talenten für all diese Anlagen wird jedoch zunehmend zu einer Herausforderung – und zu einem Treiber für die Automatisierung der Fabrik.

„Unsere Vision für die Zukunft ist der unbemannte Betrieb“, sagt Ying Guangdong, Vice General Manager und Chief Engineer von Sun Paper. „Das bedeutet nicht, dass wir keine talentierten Mitarbeiter mehr brauchen, ganz im Gegenteil. Wir möchten unseren Bedienern ermöglichen, Entscheidungen auf höherer Ebene zu treffen, die sich direkt auf die Qualität, den Output und die Kosten unserer Produktion auswirken. Dazu benötigen wir Systeme, die ausreichende Prozess- und Geschäftsdaten liefern, um Entscheidungsprozesse direkt an der Front zu ermöglichen. Wir glauben, dass MillOne uns in Zukunft mit Lösungen unterstützen wird, die unseren Bedienern eine bessere Orientierung bieten.“ Eine solche Orientierung ist besonders bei kritischen Prozessübergängen und Sortenwechseln hilfreich und sorgt für einen schnelleren und stabileren Betrieb. Für Ying sind die automatisierten Line Settings von MillOne eine große Unterstützung für den Bediener, ebenso wie präventive Monitoringsysteme, die frühzeitig auf erhöhte Risiken für Bahnabriss oder potenzielle Anlagenprobleme hinweisen. „Die technologische Entwicklung, insbesondere die jüngsten Fortschritte im Bereich KI, werden noch größere Vorteile für MillOne bringen“, so Ying. „Wir freuen uns auf diese Lösungen und arbeiten gemeinsam mit Voith daran.“

## Operational-Excellence-Kreislauf: Trigger und Aktion

### Use Case: Optimierung von Schichtübergaben, Onboarding und Arbeitsabläufen

Wenn ein unerfahrener Bediener eine Schicht übernimmt, sorgt MillOne dafür, dass er sich umgehend zurechtfindet. Eine kurze Überprüfung im MillOne Production Center liefert einen klaren Echtzeit-Überblick über die Leistung und den Produktionsstatus der Maschine. Währenddessen überwacht MillOne kontinuierlich die Produktion und passt die Parameter bei Veränderungen der Papierqualität oder der Produktionskapazität autonom an. Wenn das System eine Anomalie feststellt, kommt das Trigger- und Aktions-System von MillOne zum Einsatz. MillOne lokalisiert das genaue Problem – den Trigger – und erstellt daraufhin eine Maßnahme – die Aktion – für den Bediener. Mit einem einzigen Fingertipp kann der Bediener eine Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Fehlerbehebung im

Solution Manager, dem zentralen Wissenspool, aufrufen. Video-Tutorials und kontextbezogene SOPs (Standard Operating Procedures) stellen sicher, dass die richtigen Maßnahmen rechtzeitig ergriffen werden. MillOne kümmert sich um den Rest, plant Wartungen, protokolliert Reparaturen und liefert Prozessdaten an die richtigen Teams. „Dieses vernetzte Trigger- und Aktions-System ist ein herausragendes Merkmal von MillOne“, erklärt Dr. Julius Flitsch, Director Solution Management Digital bei Voith Paper. „Routineaufgaben werden an MillOne ausgelagert, während sich die Fachkräfte auf übergeordnete Entscheidungen fokussieren, die in einem kontinuierlichen Kreislauf für operative Exzellenz die Produktivität und den Gewinn steigern.“ Auf diese Weise stellt MillOne sicher, dass alle Bediener, egal ob sie seit 20 Jahren oder erst seit sechs Monaten in der Papierindustrie arbeiten, die Maschine schneller und effizienter auf Höchstleistung bringen können: „MillOne beschleunigt das Anlernen neuer Teammitglieder und macht es deutlich effektiver“, fasst Flitsch zusammen.



Jede Papierfabrik steht vor einzigartigen Herausforderungen – bei ganz individuellen Prioritäten. Ob Prozessoptimierung, Trainingsautomatisierung oder Echtzeit-Entscheidungen – bei der Entwicklung von MillOne-Lösungen arbeiten die Teams von Voith direkt mit den Menschen zusammen, die von diesem integrierten Ökosystem profitieren. Gemeinsam mit dem Management, Ingenieuren und Produktionsteams identifiziert und bewertet Voith fachkundig die zentralen Schwerpunkte, um jedem Werk einen starken, entschlossenen Start zu ermöglichen – und sorgt dabei in jeder Phase für eine konsequente Ausrichtung auf die operativen und geschäftlichen Ziele.

Jetzt starten und  
eine Demo buchen!



# → Risiken senken, Produktion steigern

Mit den innovativen Rollenschneider-Upgrades von Voith profitieren die Bediener dreier führender Papierfabriken von einer geringeren Arbeitsbelastung, erhöhter Sicherheit und einer reibungslosen Produktion.

Am Ende der Produktionsanlage sind alle Augen auf den Rollenschneider gerichtet. Häufige Formatwechsel, Wartungsstillstände, Staubablagerungen und die risikoreiche Handhabung der Messer verlangsamen die Produktion und erhöhen die Risiken. Fabian Köberle, Global Product and Service Manager bei Voith Paper, sieht hier keine Hindernisse, sondern Chancen für mehr Sicherheit, weniger Arbeitsaufwand und einen Wettbewerbsvorteil: „Wir haben innovative Upgrades entwickelt, die die Effizienz steigern und den Rollenschneiderbereich in einen sichereren, saubereren und attraktiveren Arbeitsplatz verwandeln.“

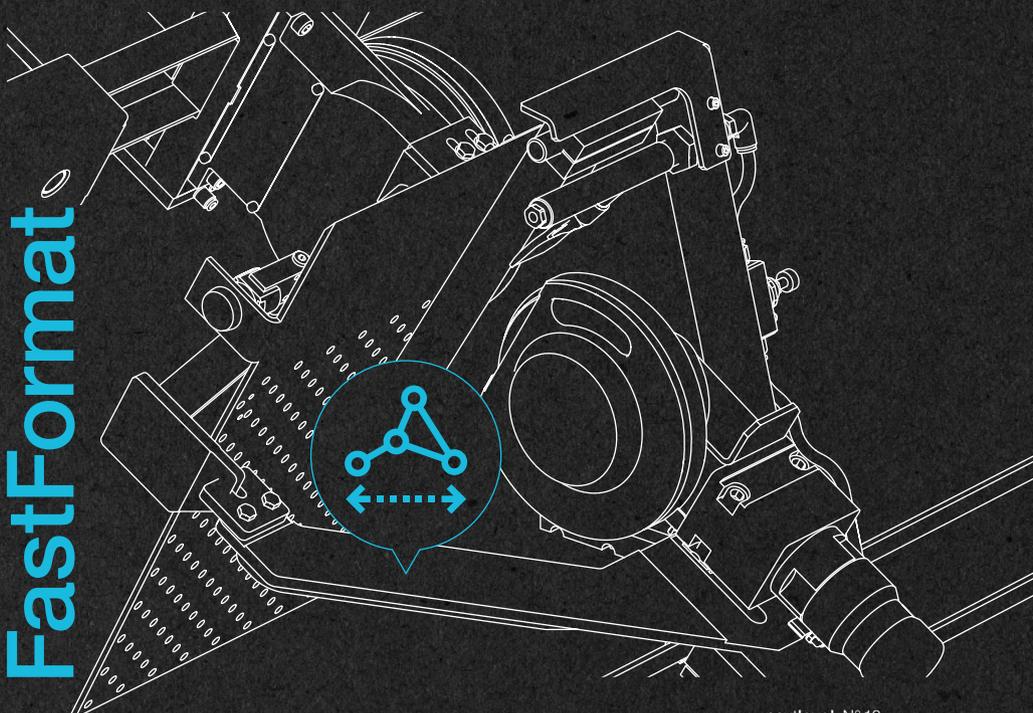
## Beseitigung alter Gefahrenquellen bei DS Smith

Ein wichtiges innovatives Rollenschneider-Upgrade von Voith macht zeitaufwändige manuelle Formatwechsel überflüssig. Die FastFormat-Lösung ist ein vollautomatisches, hochpräzises System, das die aktiven Randmesser nahtlos an die erforderliche Bahnbreite anpasst. Darüber hinaus lassen sich dank der optimierten Automatisierungslogik und maximalen Positioniergeschwindigkeit die Formatwechselzeiten minimieren. FastFormat ist bereits in mehreren Papierfabriken installiert, wo es sich direkt auf die Leistung des Rollenschneiders auswirkt und den manuellen Arbeitsaufwand reduziert, da keine Bediener für Formatwechsel erforderlich sind. Besonders hervorzuheben ist, dass bestehende Rollenschneider damit nachgerüstet werden können. Bei DS Smith Paper, einem führenden internationalen Anbieter von nachhaltigen Verpackungslösungen auf Faserbasis, liefert FastFormat spürbare Vorteile. In der Papierfabrik DS Smith Witzenhausen, wo hochwertiges Recycling-Wellpappenroh-papier hergestellt wird, sind die Bediener von den Ergebnissen begeistert. „FastFormat bietet uns enorme Vorteile in den Bereichen Produktivität und Sicherheit“, sagt Ulf Heiligtag, Head of Technology bei DS Smith. „Und es ist ein wichtiger Schritt hin zu einem vollautomatischen Ablauf.“



„FastFormat bietet uns enorme Vorteile in den Bereichen Produktivität und Sicherheit.“

Ulf Heiligtag  
Head of Technology, DS Smith





„Die neue Schnittstaubabsaugung bringt uns unserem Wunsch nach einem staubfreien Rollenschneider einen großen Schritt näher.“

Christoph Nahrath  
Production Manager PM 5 und PM 6, Schoellershammer

#### Vorteile von FastFormat



Erhöhte Sicherheit durch vollautomatische Formatwechsel



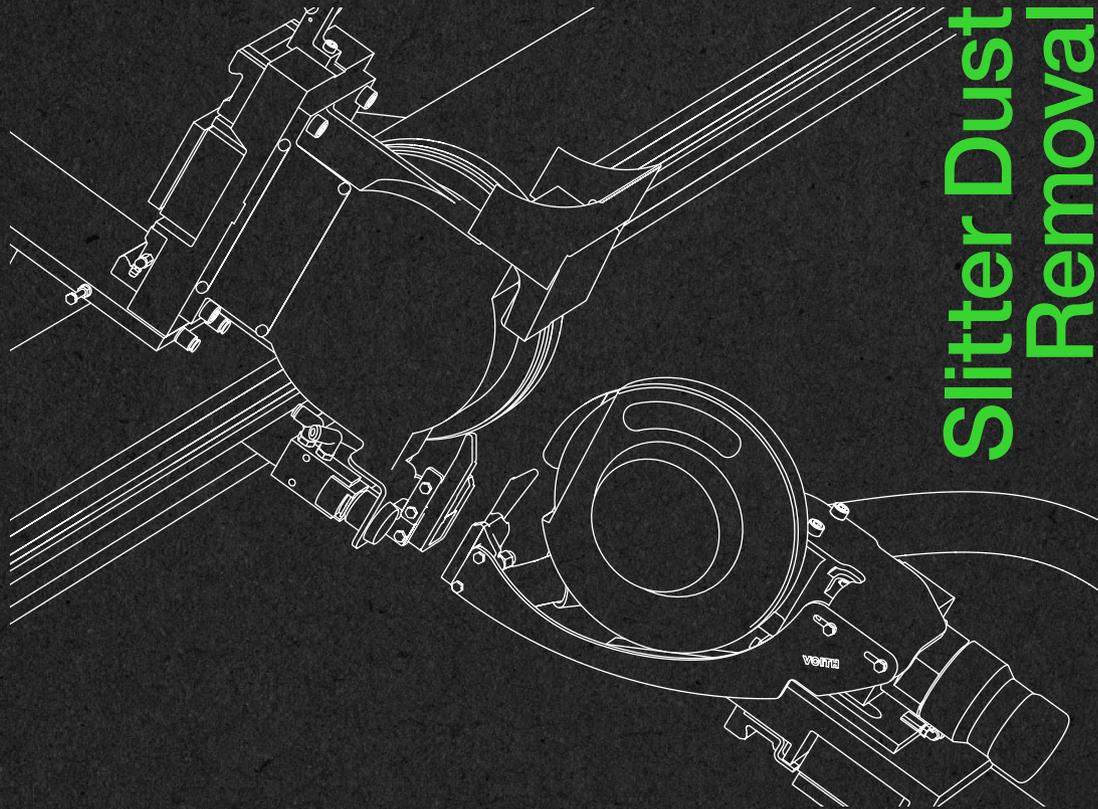
Keine Produktionsausfälle durch zeitaufwändige manuelle Formatwechsel



Geringerer Arbeitsaufwand durch Wegfall von Bedienerereingriffen

#### + 60 Minuten

FastFormat verkürzt Formatwechsel und erhöht die tägliche Produktionszeit um bis zu 60 Minuten.



#### Vorteile von Slitter Dust Removal



Verbesserung der Sicherheit durch Reduzierung der Staubbelastung in der Umgebungsluft



Reduzierung des Reinigungsaufwands und ungeplanter Ausfallzeiten



Erzielung höchster Staubfangraten – bis zu einer halben Tonne pro Jahr

#### Ein sauberer und sicherer Arbeitsplatz für Schoellershammer

Staubablagerungen – feine Partikel, die beim Schneiden entstehen – verstopfen Maschinenkomponenten, erhöhen den Wartungsaufwand und stellen ein ernsthaftes Gesundheitsrisiko für das Bedienpersonal dar. Eine Staubmessung durch das erfahrene Mess- und Diagnosteam von Voith kann genau feststellen, wo Staub entsteht, während die neue Schnittstaubabsaugung von Voith diese Gefahr an der Quelle bekämpft. Die maßgeschneiderten, strömungsoptimierten Saugschuhe erfassen und entfernen Staub direkt von der Ober- und Unterseite des Papiers. So wird zuverlässig bis zu einer halben Tonne Staub pro Jahr abgesaugt. Diese erhebliche Staubreduzierung im Arbeitsbereich um den Rollenschneider herum kommt den Bedienern zugute, während die Verringerung des Staubs auf der Papieroberfläche qualitative Vorteile für die Papierhersteller mit sich bringt, wie Christoph Nahrath, Produktionsleiter PM 5 und PM 6 bei Schoellershammer in Düren, Deutschland, bestätigt. „Die neue Schnittstaubabsaugung von Voith ist seit 2022 erfolgreich auf unserer PM 6 im Einsatz“, betont Nahrath. „Es bringt uns unserem Wunsch nach einem staubfreien Rollenschneider einen großen Schritt näher. Der Staub, der beim Schneiden entsteht, wird direkt an der Entstehungsstelle abgesaugt und gelangt nicht mehr in die Umgebungsluft. Das reduziert sowohl den Reinigungsaufwand als auch die Staubbelastung – und schützt unser Bedienpersonal in doppelter Hinsicht.“



# SharkBlade und Slitter Care

## Vorteile von SharkBlade und Slitter Care

→ Erhöhte Sicherheit durch verletzungs-freien Messerwechsel

→ Geringere Betriebskosten dank gleichbleibender Schärfe und bis zu viermal längerer Laufzeit Lebensdauer

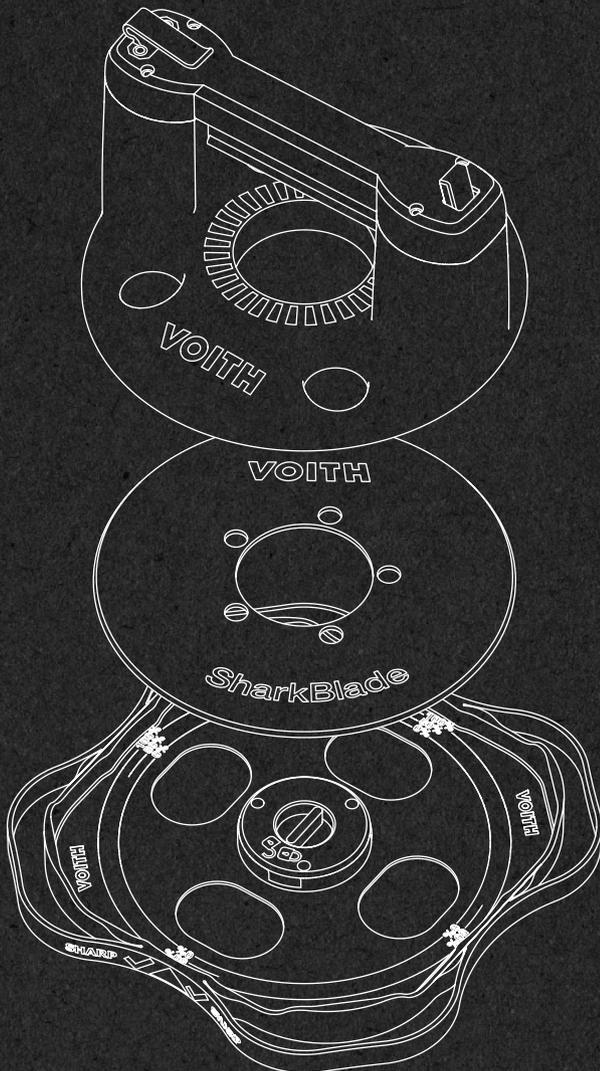
→ Geringerer Arbeitsaufwand für das Bedienpersonal beim Austausch stumpfer Messer

## Pionierarbeit mit dem selbstschärfenden SharkBlade bei Koehler Kehl

Das innovative SharkBlade von Voith ist das erste selbstschärfende Messer der Branche. Mit einer etwa viermal längeren Laufzeit als herkömmliche Messer reduziert diese Innovation die Arbeitsbelastung des Bedienpersonals und erhöht die Sicherheit. Dies sind entscheidende Vorteile für Guido Ressin, Manager Converting bei Koehler Kehl, Hersteller von flexiblen Verpackungslösungen. „Mit SharkBlade hat sich die Messerlaufzeit an unseren VariPlus-Rollenschneidern um das Dreifache gesteigert“, erklärt Ressin. „Korrekt eingebaut und eingestellt ist es sogar möglich, die Laufzeit um das Fünffache zu erhöhen.“ Wenn die Messer ausgetauscht werden müssen, sorgt das einzigartige Schnellwechselsystem von Voith für einen einfachen und verletzungs-freien Vorgang. Dank des innovativen Mechanismus lassen sich die Messer in unter einer Minute austauschen – über fünfmal schneller als der Branchenstandard. Als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme werden die Klingen in einer speziellen Messerbox geliefert, die einen sicheren und geschützten Transport sicherstellt. Für Werke, die die Leistung ihrer Messer noch weiter optimieren möchten, empfiehlt Köberle den Voith-Slitter Care Service, ein vollständig gemanagtes Programm für den Austausch und die Aufbereitung der Messer. „Werke in ganz Europa und Skandinavien profitieren derzeit von unserem individuellen Schärf- und Austauschservice“, so Köberle. „Dauerhaft scharfe Messer reduzieren Stillstandszeiten und verbessern die Schnittpräzision.“

# 5x schneller

Mit dem Quick-Click-Schnellwechselsmechanismus lassen sich die Messer fünfmal schneller austauschen.



## Together

Voith entwickelt Innovationen im Bereich Automatisierung und Sicherheit in enger Zusammenarbeit mit Papierherstellern, um sicherzustellen, dass die Lösungen sowohl praktisch als auch effektiv sind. Ein Paradebeispiel dafür ist die kundenorientierte Entwicklung der Schnittstaubabsaugung, bei dem akademische Forschung, umfangreiche interne Versuche und Praxistests bei Kunden vor Ort kombiniert wurden. Darauf aufbauend entwickelte Voith den strömungsoptimierten Saugschuh, der einen bedeutenden Durchbruch hinsichtlich Innovation und Effizienz darstellt.

Ob es um innovatives Equipment, Neuanlagen, umfangreiche Umbauten oder die Optimierung eines bestehenden Rollenschneiders geht – Voith liefert maßgeschneiderte, leistungsstarke Lösungen. Die innovativen Maschinen, Ausrüstungen und Rollenschneider-Services bieten zuverlässig messbare Kundenvorteile. Die Experten von Voith liefern nicht nur Technologie, sondern verstehen auch die Kennzahlen, die für eine optimale Rollenschneiderleistung entscheidend sind – und wissen genau, welche Maßnahmen erforderlich sind, um sie zu erreichen. Durch die Eliminierung riskanter manueller Tätigkeiten, die Reduzierung von Ausfallzeiten und die Verbesserung der Luftqualität hilft Voith Papierherstellern, sicherere, effizientere und smartere Arbeitsplätze zu schaffen, die qualifiziertes Personal anziehen.

**Voiths Mill Resident-Programm hebt die Zusammenarbeit für Marusan Paper auf eine neue Ebene. Der engagierte Support vor Ort sichert die Verfügbarkeit und eine kosteneffiziente Produktion.**

Die enge Zusammenarbeit zwischen Marusan Paper und Voith Paper Japan hat einen neuen Höhepunkt erreicht. Seit September 2024 ist Yumi Sekine als Voith-Mill Resident im Werk Haranomachi in der Präfektur Fukushima tätig und unterstützt den führenden japanischen Papierhersteller vor Ort. „Einen Voith Experten im Werk zu haben, macht für uns einen großen Unterschied“, sagt Kazunori Urata, Produktionsleiter bei Marusan Paper. „Gemeinsam können wir Ersatzteile viel einfacher identifizieren und der Bestellprozess ist effizienter. Wenn wir betriebliche Probleme oder Wünsche haben, sorgt unser Mill Resident dafür, dass diese immer sofort vom Originalhersteller bearbeitet werden.“

In der Papierfabrik Marusan Paper Haranomachi arbeitet Sekine eng mit den Bedienungs- und Instandhaltungsteams der PM 8 zusammen. Die Voith XcelLine-Papiermaschine für Kraftliner wurde nach dem großen Erdbeben in Ostjapan im Jahr 2012 gebaut und 2014 fertiggestellt. Sie hat eine tägliche Produktionskapazität von 800 Tonnen. Sekine kennt sowohl die Instandhaltungshistorie dieser kritischen Maschine als auch die Kundenanforderungen genau. Dies ermöglicht eine schnellere Fehler-

# Ungeplante Stillstände auf null



**Yumi Sekine**  
Mill Resident  
Engineer, Voith



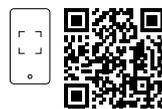
**Kazunori Urata**  
Production Manager,  
Marusan Paper

behebung, aussagekräftige Erkenntnisse für die präventive Instandhaltung und passgenaue Lösungen, mit denen die Betriebsziele konsequent erreicht werden.

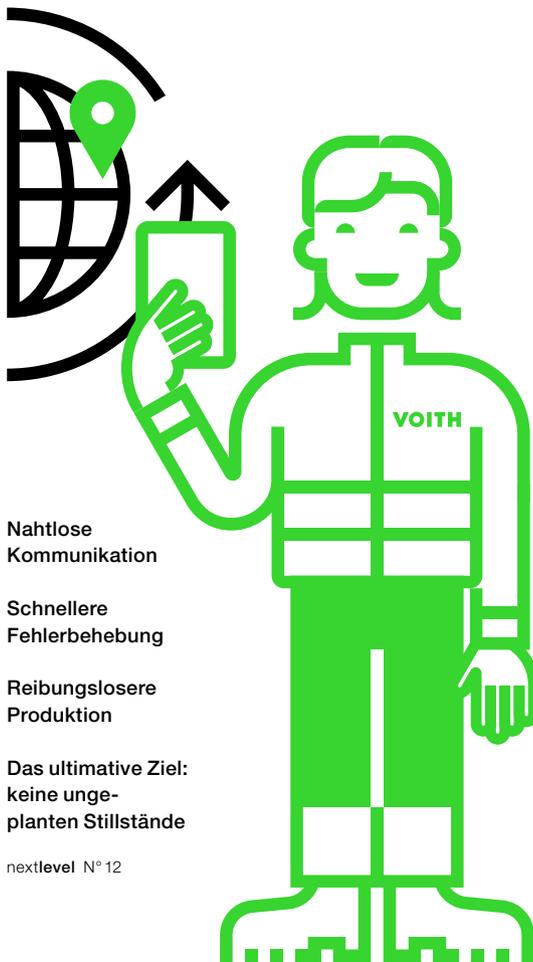
„Wenn ich vor Ort ein Problem mit einer Anlage feststelle, melde ich es sofort unserem Engineering-Team“, erklärt Sekine. „Wenn ich mir nicht sicher bin, wie ich das Problem lösen kann, teilen meine Kollegen ihr Fachwissen mit mir oder wir erarbeiten gemeinsam Lösungen. Dieser kooperative Prozess gefällt mir sehr gut. Durch den direkten Draht zum globalen Netzwerk der Voith-Experten können wir viel schneller als früher Lösungen vorschlagen oder ideale Ersatzteile empfehlen, was sowohl für den Kunden als auch für unser Team Vorteile bringt.“ Das Mill Resident-Programm umfasst jedoch mehr als Fehlerbehebung, Auftragsabwicklung oder die Verwaltung von Verschleißteilen und Ersatzteilen. Mit Sekine an Bord profitiert das Werk in Haranomachi von Voiths einzigartigen Kenntnissen in der Papierherstellung. Das Ergebnis? Eine geringere Arbeitsbelastung für das Team in Haranomachi, ein klarer Weg zu optimaler Leistung und null ungeplante Stillstandszeiten.

**T<sub>o</sub>gether**

Derzeit arbeiten 13 Voith Mill Residents Seite an Seite mit Kunden in deren Werken in der gesamten Region Asien-Pazifik. Die Experten stehen vor Ort zur Verfügung, um bei Inspektionen zu unterstützen, Fehlerbehebungen zu beschleunigen, eine schnelle Lieferung von Verschleiß- und Ersatzteilen sicherzustellen und aus erster Hand Einblicke in potenzielle Herausforderungen und leistungssteigernde Lösungen zu geben. Durch diese enge Zusammenarbeit erhalten Kunden zeitnah und effektiven Service-Support genau dann, wenn sie ihn benötigen. Angesichts des Erfolgs des Programms werden künftig weitere Kunden Unterstützung von Mill Residents erhalten.



Erfahre mehr  
über das  
Voith Mill Resident-  
Programm.



- ➔ Nahtlose Kommunikation
- ➔ Schnellere Fehlerbehebung
- ➔ Reibungslosere Produktion
- ➔ Das ultimative Ziel: keine ungeplanten Stillstände

Kvantum Papers, ein führender Papier- und Zellstoffhersteller in Indien, hat den Weg zur digitalen Transformation bereits eingeschlagen. In diesem Interview spricht der stellvertretende Vorsitzende und Geschäftsführer Pavan Khaitan über die ehrgeizige Mission des Unternehmens, die Herausforderungen und vielversprechenden Ergebnisse sowie die wichtige Rolle, die die enge Partnerschaft mit Voith Paper und BTG dabei spielt.

# Lessons learned

**Akhlesh Mathur:** Was hat Sie inspiriert, sich auf diese Reise der digitalen Transformation zu begeben?

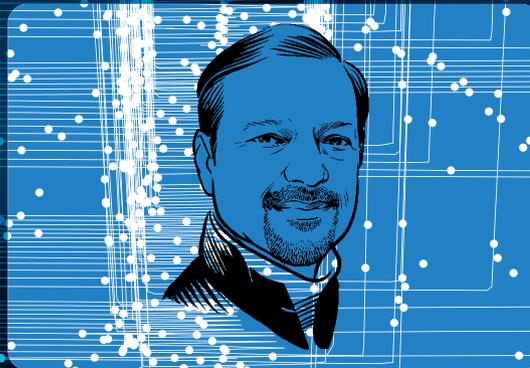
**Pavan Khaitan:** Die Papierindustrie befindet sich in einem tiefgreifenden Wandel, der durch steigende Anforderungen an Effizienz und Nachhaltigkeit vorangetrieben wird. Wir mussten digitale Technologien einführen, um wettbewerbsfähig zu bleiben und um unser langfristiges Überleben auf dem Markt zu sichern. Auch wenn das zunächst einschneidende Maßnahmen erfordert.

**AM:** Welche Herausforderungen gab es dabei?

**PK:** Die größte Herausforderung war die Veränderung der Denkweise innerhalb der Organisation. Der Übergang zu einem Digital-First-Ansatz erforderte ein Überdenken traditioneller Rollen und Prozesse. Außerdem war es keine leichte Aufgabe, den laufenden Betrieb mit neuen Initiativen zu vereinbaren. Deshalb haben wir eine strukturierte Change-Management-Strategie eingeführt, deren Schwerpunkt auf Schulungen und Kommunikation lag. Wir haben unsere Teams frühzeitig in den Prozess einbezogen und funktionsübergreifende Teams gebildet, um die Abstimmung und Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen sicherzustellen. Um die Fokussierung zu erleichtern und das Change Management voranzutreiben, haben wir erfahrene Projektmanager eingestellt, die von jungen, talentierten und digitalaffinen Teammitgliedern unterstützt wurden. Das Betriebsteam arbeitete eng zusammen, um Ergebnisse zu erzielen.

**AM:** Was waren die ersten Schritte?

**PK:** Wir haben uns darauf konzentriert, wichtige Leistungsindikatoren für alle unsere Betriebsabläufe zu definieren. Außerdem haben wir Sensoren



**Pavan Khaitan**  
Vice Chairman & Managing Director,  
Kvantum Papers

und Monitoring-Tools implementiert, um Echtzeitdaten präzise zu erfassen. Bevor wir sinnvolle Änderungen vornehmen konnten, war es erst einmal entscheidend, unsere Ausgangsleistung genau zu kennen. Die Datenintegration war eine große Herausforderung, da einige Systeme isoliert voneinander arbeiteten. Deshalb haben wir dataPARC von BTG implementiert, um die Datenquellen zu vereinen, von Produktionskennzahlen bis hin zu Wartungsprotokollen. Diese Integration lieferte uns verwertbare Erkenntnisse und ermöglichte es unserem dynamischen Betriebsteam, schnelle, datengestützte Entscheidungen zu treffen, die unsere organisatorische Effizienz verbesserten.

**AM:** Nun zur Automatisierung. Wie haben Sie damit begonnen?

**PK:** Nachdem wir eine solide Grundlage geschaffen hatten, haben wir mit der Automatisierung unserer Kernprozesse begonnen. Wir haben die



## Was ist dataPARC?

dataPARC ist ein Data-Historian-Toolkit, das Daten aus mehreren Quellen zusammenführt und visualisiert und so datenbasierte Entscheidungen in Echtzeit unterstützt, die die Effizienz steigern und damit Kosten senken.

fortschrittlichen Steuerungssysteme von Voith implementiert, die auf Machine-Learning-Algorithmen basieren. Diese Systeme imitieren erfahrene Bediener, optimieren Produktionspläne, prognostizieren Qualitätsprobleme und reduzieren Betriebsschwankungen. Die Ergebnisse waren beeindruckend. Wir konnten Ausschuss reduzieren und den Output erhöhen. Unsere Bediener konnten sich nun auf strategischere Aufgaben konzentrieren, anstatt sich mit manuellen Überwachungsaufgaben aufzuhalten.

**AM:** Wie sind Sie an die werkswerte Optimierung herangegangen?

**PK:** Der nächste Schritt bestand darin, mithilfe innovativer Analysen einen digitalen Zwilling unserer Betriebsabläufe zu erstellen. Mit diesem Tool konnten wir verschiedene Szenarien simulieren und deren Auswirkungen auf die Gesamtleistung vorhersagen. So erhielten wir wertvolle Erkenntnisse zur Optimierung nicht nur einzelner Prozesse, sondern der Effizienz der gesamten Fabrik.

**AM:** Können Sie mehr zum aktuellen Fortschritt sagen?

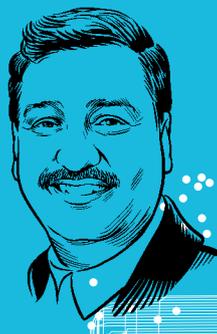
**PK:** Eine digitale Transformation dieser Größenordnung ist grundsätzlich ein schrittweiser Prozess. Wir sehen bereits erste Erfolge, aber wir müssen Geduld haben. Es werden weitere positive Entwicklungen folgen. Ich glaube, dass der Tag, an dem wir uns zurücklehnen und die Ergebnisse feiern können, nicht mehr fern ist. Unsere Strategie ist es, weiterhin in Assets und Optimierungsmaßnahmen zu investieren, um letztendlich Produkte mit einer hundertprozentigen Qualität auszuliefern.

**AM:** Was hält die Zukunft bereit?

**PK:** Sie sieht vielversprechend aus. Wir planen, unsere Autonomisierung weiter auszubauen und komplexere Prozesssteuerungen zu integrieren, um die Optimierung im gesamten Werk voranzutreiben. Unser Ziel ist es, eine vollständig vernetzte und intelligente Fertigungsumgebung zu schaffen, die die Effizienz steigert und unseren ökologischen Fußabdruck verringert.

**AM:** Was würden Sie Papierherstellern sagen, die diesen Weg in Betracht ziehen?

**PK:** Seid geduldig. Veränderungen brauchen Zeit, aber die Ergebnisse sind es wert. Beginnt zunächst mit einer klaren Vision und legt eure wichtigsten Prioritäten fest. Bezieht eure Teams von Anfang an mit ein und stellt sicher, dass sie über die notwendigen Fähigkeiten verfügen. Festigt zunächst eure grundlegenden Prozesse, bevor ihr euch mit fortschrittlichen Technologien befasst, und sorgt für eine solide Strategie zur Datenintegration. Wählt schließlich die richtigen Partner, die eure Branche verstehen und euch auf eurem Weg unterstützen können.



**Akhlesh Mathur**  
Head of Business South Asia & Southeast Asia,  
BTG Group

**AM:** Haben Sie einen abschließenden Ratschlag?

**PK:** Es ist Zeit, die Denkweise „Mensch gegen Maschine“ hinter uns zu lassen und zu „Mensch mit Maschine“ überzugehen. Gemeinsam können wir unvorstellbare Innovationen schaffen. Über KI wurde schon genug diskutiert. Wagt den Sprung und genießt die Reise!

#### Wichtigste bisher erzielte Erfolge Kesselanlage

- Reduzierung der manuellen Eingriffe von 12 bis 15 pro Tag auf weniger als fünf.
- Reduzierung der Sauerstoffschwankungen im Boiler Economiser um mehr als 10 Prozent, wodurch die Boilereffizienz um zwei bis drei Prozent verbessert wurde.
- Reduzierung der Schwankungen im Dampfkopf um mehr als 30 Prozent COV (Variationskoeffizient), Verbesserung der Stromerzeugungseffizienz bei Turbogeneratoren.

#### Zellstoffbleiche

- Die endgültige Zellstoffhelligkeit wurde um etwa fünf Prozent COV erhöht.
- Kostenreduktion für Bleichchemikalien um 3 bis 8 US-Dollar pro Tonne Zellulose.

#### Ehrgeizige Ziele

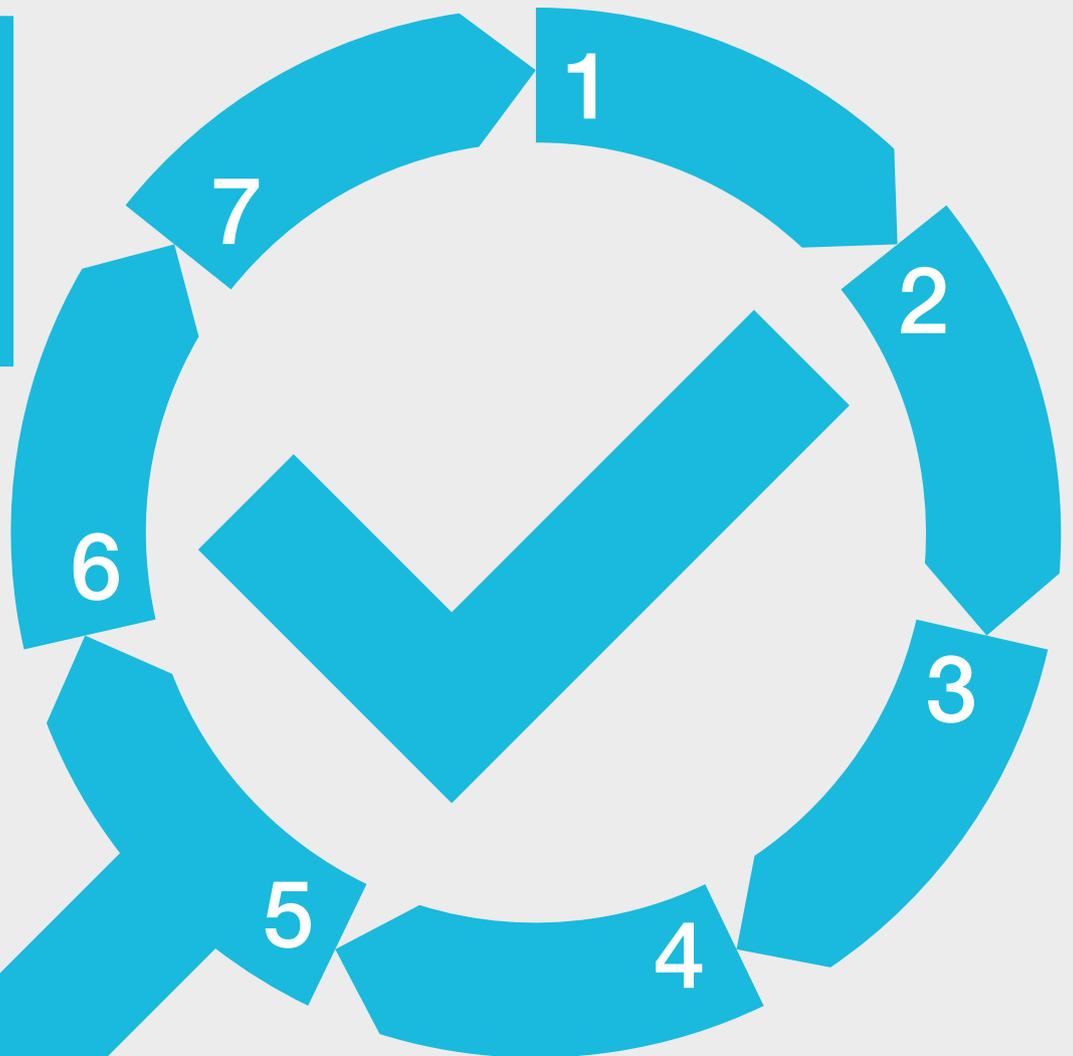
- Verbesserung der Gesamteffizienz
- 100-prozentige Qualität
- Senkung der Betriebskosten
- Verbesserung des Umweltprofils

## Together

Mit Unterstützung von Voith und BTG, einem Unternehmen der Voith-Gruppe, wird der digitale Transformationsprozess in jeder Papierfabrik sorgfältig geplant und in enger Zusammenarbeit kontinuierlich überwacht. In einem spannenden nächsten Schritt implementieren Papierhersteller nun die MillOne-Lösung von Voith, ein Betriebsmanagementsystem, das einen klaren, umsetzbaren Überblick über alle Prozesse und Abläufe in der Papierherstellung bietet. Dieses integrierte Ökosystem vereint unterschiedliche Systeme und ersetzt mehrere Bildschirme durch eine einzige Schnittstelle, das Production Center. Der bedienerfreundliche Ansatz von Voith unterstützt die Bediener bei der datengestützten Entscheidungsfindung und vereinfacht die Einarbeitung erheblich (siehe Seiten 30–35).

# Shutdown

d



Jeder **Shutdown** stärkt die langjährige Partnerschaft und erhöht die Maschinenverfügbarkeit. Seit über einem Jahrzehnt planen und führen Klabin und Voith gemeinsam jährliche Wartungstillstände fachmännisch durch und sorgen auf diese Weise bei jedem Schritt für Sicherheit, Zuverlässigkeit und Effizienz. Indem Kundenbedürfnisse mit bewährten Wartungs- und Produktionspraktiken in Einklang gebracht werden, treibt die enge Zusammenarbeit die Leistungsfähigkeit bei der Papierherstellung weiter voran.

# Sieben Schritte zur nachhaltigen Steigerung der Verfügbarkeit und Produktivität

# win!



Wenn eine Papierfabrik alle 15 Monate für zehn Tage die Produktion einstellt, muss sich die Investition jedes Mal klar und messbar auszahlen. Für Klabin, Brasiliens größten Hersteller und Exporteur von Verpackungspapier und nachhaltigen Lösungen, rechtfertigt der Nutzen – künftige Höchstleistungen bei der Papierherstellung entlang aller wichtigen Leistungsindikatoren – jede Sekunde. Die Verfügbarkeit der PM 9 liegt mittlerweile bei über 95 Prozent.

„Voith ist außergewöhnlich gut organisiert und qualitätsbewusst, was jedes Mal zu hervorragenden Ergebnissen führt“, sagt Luiz Francisco Almeida, Engineering and Maintenance Planning Manager bei Klabin. „Die langjährige Partnerschaft hat in den letzten 17 Jahren zu sehr guten Resultaten für die PM 9 in Bezug auf Sicherheit, Qualität und Produktivität geführt.“ Und die Ergebnisse sprechen für sich. „In über einem Jahrzehnt der Zusammenarbeit mit Voith haben wir die ungeplanten Stillstandszeiten der PM 9 von 19 Tagen auf 10 Tage fast halbiert. Ein Erweiterungsprojekt aus dem Jahr 2014 hat außerdem zusammen mit dem laufenden Wartungsplan die jährliche Produktionskapazität von 250.000 Tonnen auf über 400.000 Tonnen gesteigert.“

„Wir sind zuversichtlich, dass sich dieser Aufwärtstrend mit jedem Stillstand fortsetzen wird“, sagt Elivaldo Silva, Leiter Services Südamerika und Operations bei Voith Paper in Brasilien. „Klabin vertraut uns alle Instandhaltungsmaßnahmen an, weil wir konsequent eine höhere Verfügbarkeit, mehr Leistung und einen erstklassigen Maschinenzustand erzielen.“ →

**„Mithilfe der  
präzisen Planung  
und des  
Fachwissens  
von Voith läuft die  
PM 9 mit  
Rekord-Effizienz.“**

**Luiz Francisco Almeida**  
Engineering and  
Maintenance Planning Manager,  
Klabin

„Klabin vertraut uns alle Instandhaltungsmaßnahmen an, weil wir konsequent eine höhere Verfügbarkeit, mehr Leistung und einen erstklassigen Maschinenzustand erzielen.“

Elivaldo Silva  
Head of Services South America and Operations,  
Voith Paper Brazil

#### Ein 15-monatiger Zyklus aus Zusammenarbeit und Ergebnissen

Im Oktober 2024 haben Voith und Klabin den jüngsten Wartungsstillstand der PM 9 erfolgreich abgeschlossen. Als größte und modernste Papiermaschine des Werks ist dieser Stillstand eine wichtige Investition in die Zukunft der Papierfabrik. Der Erfolg beruht auf sorgfältiger Planung, einwandfreier Ausführung und auf dem gemeinsamen Engagement für kontinuierliche Verbesserung. Die Grundlage für die reibungslose Durchführung des Shutdowns der PM 9 in dieser Komplexität und Größenordnung bildet der detaillierte Planungszyklus von Voith, der laufend fortgeführt wird. Genauso wie eine Fußballmannschaft nach einem Spiel sofort den Blick auf das nächste Spiel richtet, blickt auch das Wartungsteam von Voith und Klabin gemeinsam auf den nächsten Stillstand, sobald die Papiermaschine wieder anläuft. Für die PM 9 ist dieser bereits für Januar 2026 geplant.

#### Lektionen lernen und Strategie anpassen

Jeder **Shutdown** folgt einem strukturierten siebenstufigen Planungszyklus. Jede Phase befasst sich mit spezifischen betrieblichen Anforderungen und zählt auf das Gesamtziel ein, die Maschinenverfügbarkeit zu maximieren, die Wartungskosten zu senken und die Kundenzufriedenheit durch effiziente und effektive Serviceleistungen sicherzustellen. Wie in den Top-Fußballligen ist auch dabei Disziplin der Schlüssel zum Erfolg.

Am Ende des Shutdowns dokumentiert Voith alle Wartungsarbeiten und erstellt **technische Berichte** für Klabin, in denen Empfehlungen für Service, Reparaturen und Ersatzteile für den nächsten Wartungsstillstand aufgeführt sind. Ein Kernelement des Planungszyklus ist die Phase der **Erkenntnisse**, in der die Teams von Klabin und Voith gemeinsam die technischen Berichte analysieren, die Ergebnisse reflektieren und Möglichkeiten zur Optimierung der Wartungsaktivitäten ermitteln, um die Effizienz weiter zu steigern, Kosten zu senken und die Gesamtverfügbarkeit der Maschinen zu verbessern. Diese Erkenntnisse, die gemeinsam definiert und auf die Leistungskennzahlen von Klabin abgestimmt werden, bestimmen den Umfang der proaktiven Wartung und des nächsten Stillstands.

1 Kick-off



2 Planung



3 Technische Abstimmung



4 Steuerung



5 Durchführung des Shutdowns



6 Technischer Bericht



7 Erkenntnisse



## Shutdowns als Chancentreiber

Shutdowns sind das Ergebnis sorgfältiger Planung, schaffen Chancen und treiben kontinuierliche Verbesserung voran. Dank der wiederholten Erfolge hat Klabin wichtige Serviceverträge mit Voith verlängert, unter anderem für die Automatisierungslösungen Papermaking 4.0 der PM 9 und für Infrarottrockner. Damit ist der Weg geebnet für mehr Effizienz, einen besseren Maschinenbetrieb und eine energieeffizientere kontaktlose Trocknung im Werk Monte Alegre.

## Shutdown 2024 unter der Lupe

Für den Shutdown im Oktober 2024 koordinierten 20 Mitglieder des Voith-Service-Teams die Arbeiten an 10 Maschinenbereichen und leiteten 100 Mitarbeiter mit höchster Präzision. Das Service-niveau hat sich in den letzten zehn Jahren weiterentwickelt, angetrieben durch wichtige kundenorientierte Entwicklungen, darunter:

### Automatisierte Auftragsabwicklung

Eine Peer-to-Peer-ERP-Verbindung (EDI/SAP) zwischen Voith und Klabin automatisiert und beschleunigt die Auftragsabwicklung.

### Optimierte Stillstandsplanung

Der strukturierte siebenstufige Planungszyklus stellt sicher, dass Instandhaltungspotenziale ermittelt werden, die die Energieeffizienz verbessern, den Faserverlust reduzieren und den Wasserverbrauch minimieren.

### Tägliche Besprechungen vor Ort

Während des Stillstands sorgen morgendliche und abendliche Check-ins für mehr Sicherheit und eine kontinuierliche Verbesserung der Wartungsarbeiten.

### Echtzeit-Fortschrittsverfolgung

Tägliche Berichte sorgen für einen reibungslosen Ablauf der Wartungsarbeiten und verhindern Verzögerungen.

### Inhouse-Expressreparaturen

Die nahtlose Koordination zwischen dem Werk und dem Voith-Service Center in São Paulo ermöglicht schnelle Reparaturen größerer Anlagen und Teile im eigenen Haus und minimiert so Ausfallzeiten.

### Mill Resident Services

Voith-Experten schleifen und schärfen Messer vor Ort und optimieren so die Schneidleistung. Gleichzeitig stärkt der Mill Resident die Kundenbeziehungen.

## T<sup>o</sup>gether

Mit langfristigen Serviceverträgen verpflichtet sich Voith, ein integraler Bestandteil der Wartungshistorie und -strategie seiner Kunden zu werden. So kann Voith sein internes Know-how und umfassende Kenntnisse des Produktionsstandorts nutzen, um Prozesse zu optimieren, die Papierqualität zu verbessern und die Gesamteffizienz seiner Kunden zu steigern. Die jahrzehntelange enge Zusammenarbeit zwischen Klabin und Voith ist ein Beispiel dafür, wie eine gemeinsame Geschichte und das gemeinsame Ziel, herausragende Leistungen in der Papierherstellung zu erbringen, die Performance steigern können. Beide Teams arbeiten Hand in Hand, um jeden planmäßigen Wartungsstillstand in eine Chance zu verwandeln. Jede gemeinsame Entscheidung wird als Möglichkeit gesehen, die Messlatte in der Zellstoff- und Papierindustrie höher zu legen. Dank des Planungszyklus von Voith wird der Shutdown nicht als routinemäßige Wartungsmaßnahme betrachtet, sondern als gemeinsames strategisches Projekt, das einen erheblichen Mehrwert für die Kunden generiert. Auf diese Weise kann das Voith-Team jeden Abschnitt der Produktionsanlage sorgfältig überprüfen und die gesamte Geschichte der Papiermaschine – sowie vergangene Wartungsmaßnahmen und zukünftige Schritte – berücksichtigen, um die Runability und Leistung zu verbessern. Die Partnerschaft kombiniert Voiths proaktive Instandhaltungskompetenz als Full-Line-Supplier mit Klabins Fokus auf operative Exzellenz – und schafft damit messbare Fortschritte bei Sicherheit, Produktivität und Effizienz.



Enge Zusammenarbeit während des siebenstufigen Zyklus ermöglicht Rekord-Effizienz.

Sobald die Genehmigung dafür vorliegt, geht es zum **Kick-off**. Das Ziel ist es, alle Beteiligten auf den gleichen Stand zu bringen. Dann beginnt die **Planung**. Diese konzentriert sich auf die effiziente Nutzung von Ressourcen, eine genaue Terminierung und ein kosteneffizientes Ersatzteilmanagement. Es folgt die Phase der **technischen Abstimmung**, in der Aufgaben und Verantwortlichkeiten klar definiert werden. Die Phase unmittelbar vor dem Shutdown befasst sich mit der **Steuerung**, also der kontinuierlichen Überwachung und Überprüfung der Personalkoordination, der Terminierung der Servicearbeiten, der Sicherheitsvorkehrungen und der Lieferung der Ersatzteile. Die individuelle Anpassung des Shutdown-Services ist damit noch nicht abgeschlossen. Alle Berichte, alle Besprechungsunterlagen – sogar die Verpackung der Teile – sind standardisiert und personalisiert. Dies gewährleistet einen optimalen Service, erleichtert die Kommunikation und reduziert Berührungspunkte. Das Ergebnis? Optimierte Prozesse in jedem Schritt.

Der systematische Prozess erhöht die Sicherheit, gewährleistet die termingerechte Bereitstellung von Ressourcen und ermöglicht eine nahtlose Durchführung des **Shutdowns**, was das ultimative Ziel des kontinuierlichen Kreislaufs ist.

„Jeder Shutdown wird in enger Zusammenarbeit geplant, vorbereitet und durchgeführt“, fügt Almeida hinzu. „Mithilfe der präzisen Planung und des Fachwissens von Voith läuft die PM 9 mit Rekord-Effizienz.“

Innovative Klebstoffe, Dichtstoffe und Beschichtungen spielen eine entscheidende Rolle bei der Herstellung flexibler Verpackungsanwendungen, die eine hohe Funktionalität bei verbesserter Nachhaltigkeit bieten. Die Herausforderungen bei der Umsetzung solcher Lösungen entwickeln sich ständig weiter, ebenso wie die Chancen. Christin Noack, Verpackungsexpertin mit über zehn Jahren Erfahrung in der Zusammenarbeit mit Partnern entlang der gesamten Wertschöpfungskette – zuletzt als Market Strategy Manager Europe, Packaging Adhesives and Coatings bei Henkel – kennt die Details.

## Gemeinsam mehr bewirken

➔ Beschichtungen



➔ Klebstoffe

### **Christin Noack, Ihre Expertise im Bereich nachhaltige Verpackungen umfasst verschiedene Sektoren. Welche gemeinsamen Trends sehen Sie branchenübergreifend?**

Der wichtigste Faktor ist das Thema Nachhaltigkeit, das mit sich ändernden Gesetzen einhergeht. Die EU-Verpackungsverordnung (PPWR) beispielsweise erleichtert den Umstieg auf Papier oder biobasierte Verpackungen und vollständig recycelbare Lösungen. Die Pandemie ist offiziell vorbei, aber die COVID-Trends in den Bereichen Hygiene und E-Commerce bleiben bestehen. Lösungen, die die Haltbarkeit verlängern, sind immer gefragt, während unser veränderter Lebensstil eine neue Nachfrage nach Verpackungen für Lebensmittel und Kaffee zum Mitnehmen geschaffen hat – zunehmend für papierbasierte Optionen mit robusten Barriereeigenschaften. All diese Trends erfordern innovative Materialien, die Gebrauchsfreundlichkeit, Funktionalität und Nachhaltigkeit vereinen.

### **Was bedeutet nachhaltige flexible Verpackung für Sie?**

Nachhaltigkeit bedeutet zum einen, Ressourcen im Vorfeld zu schützen, was unsere Partner durch international anerkannte Zertifizierungen wie FSC gewährleisten können. Zum anderen ist ein verantwortungsvoller Umgang mit Abfällen im Nachgang gefragt. Darüber hinaus wird Nachhaltigkeit durch einen optimierten Verbrauch sowie geringere Temperaturen bei der Applikation der Henkel-Produkte sichergestellt. Ob flexible Verpackungen aus Kunststoff oder Papier bestehen – Henkel ist Lösungsanbieter für beides – sie müssen so konzipiert sein, dass sie Abfall minimieren, Recycling erleichtern und Emissionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette reduzieren.

## Wo sehen Sie die größten Herausforderungen bei der Entwicklung von Lösungen für die Kreislaufwirtschaft?

Barrierebeschichtungen bieten wichtigen Schutz vor Feuchtigkeit, Sauerstoff und Fett, gewährleisten die Versiegelbarkeit und verlängern die Haltbarkeit. Sobald jedoch nicht mehr nur mit Monomaterialien gearbeitet wird, wird das Recycling zu einer Herausforderung. Um dieses Problem zu lösen, ist eine bessere Infrastruktur in großem Maßstab erforderlich – auch in Papierfabriken –, damit mehr recycelte Fasern zur Verfügung stehen, um die steigende Nachfrage zu decken.

## Wie Henkel ist auch Voith aktives Mitglied von 4evergreen, einer branchenübergreifenden Allianz, die sich auf die Erstellung von Richtlinien zur Verbesserung des Designs, des Recyclings und der Kreislaufwirtschaft von Verpackungen auf Faserbasis konzentriert und bis 2030 eine Recyclingquote von 90 Prozent anstrebt. Wie wichtig sind solche Kooperationsinitiativen Ihrer Meinung nach?

Es ist unverzichtbar, dass alle Mitglieder der Wertschöpfungskette zusammenarbeiten, um nachhaltige Innovationen im Bereich Papier zu erzielen. Es besteht ein dringender Bedarf an klaren Richtlinien für die Gestaltung nachhaltiger Verpackungen. Zu diesem Zweck arbeitet Henkel auch mit dem cyclo-HTP-Institut zusammen, einem der führenden unabhängigen Institute für Recyclingprüfungen und -zertifizierungen in Europa. Meiner Meinung nach hat die gesamte Wertschöpfungskette für flexible Verpackungen ein gemeinsames Nachhaltigkeitsziel. Unsere Herausforderungen sind miteinander verknüpft, daher müssen wir zusammenarbeiten, um mehr Teile der Kette zu beeinflussen und dieses Ziel zu erreichen.

## T<sub>o</sub>gether

Branchenweite und sektorübergreifende Zusammenarbeit ist unerlässlich, um flexible Verpackungslösungen zu entwickeln, deren Lebenszyklus auf Markttrends, Verbraucheranforderungen, Unternehmensziele und Klimaschutzmaßnahmen abgestimmt ist. Zu den wichtigsten Bereichen zählen:

### Bündelung von Fachwissen

Initiativen, die ein breites Spektrum an Experten aus diesem Bereich zusammenbringen – darunter Materialwissenschaftler, Prozessexperten, Zulieferer, Papierhersteller und Verbrauchermarken –, sind für die Bewältigung der Herausforderungen im Bereich Nachhaltigkeit von entscheidender Bedeutung. Solche Initiativen ermöglichen es der Papierindustrie, nachhaltige Lösungen zu optimieren und zu skalieren und gleichzeitig die Leistungsstandards aufrechtzuerhalten.

### Pilotanlagen für den gesamten Produktlebenszyklus

Die Prüfung der Barriereigenschaften und Recyclingfähigkeit unter realen Bedingungen ist eine Voraussetzung für die Entwicklung flexibler Verpackungen. Im Voith Paper Technology Center in Heidenheim arbeiten Fachexperten gemeinsam mit Kunden an der Entwicklung innovativer Verpackungen auf Papierbasis als Alternative zu Kunststoffverpackungen. Parallel dazu wird im benachbarten Voith Fiber Technology Center die Recyclingfähigkeit dieser neuen Lösungen getestet.

### Modernste Infrastruktur

Als Full-Line-Anbieter verfügt Voith über einzigartiges Know-how in der Konstruktion und dem Bau ressourcenschonender Produktionsanlagen, die den gesamten Lebenszyklus flexibler Verpackungslösungen bis hin zum Recycling von Altpapier abdecken.

„Es ist unverzichtbar, dass alle Mitglieder der Wertschöpfungskette zusammenarbeiten, um nachhaltige Innovationen im Bereich Papier zu erzielen.“



Christin Noack  
Verpackungsexpertin



→ Dichtstoffe



„Wir erleichtern es dem Personal vor Ort, mit der komplexen modernen Papierherstellung umzugehen. Ohne überflüssige Tools, ohne Überlastung.“

Ulf Grohmann

Director Product Management Autonomous Mill,  
Voith Paper

# nextlevel

nextlevel  
ist euer Magazin!

Gestaltet mit, was gedruckt wird –  
nehmt an unserer Umfrage teil  
und verratet uns, was ihr lesen möchtet!



**VOITH**