

## Presse-Information

Voith Paper

Postanschrift:  
J.M. Voith SE & Co. KG  
Global Communications Voith Paper  
St. Pöltener Straße 43  
89522 Heidenheim, Deutschland  
Tel. +49 7321 37-6995  
www.voith.com

### AquaLine: Voiths nachhaltiges Wassermanagement-Konzept für die Papierproduktion

2021-04-22

- Bei einer mit einem AquaLine Konzept betriebenen Anlage zur Erzeugung von Verpackungspapieren beläuft sich der Frischwasserverbrauch auf 5,5 bis 7 Liter/Kilogramm produziertem Papier.
- AquaLine Flex bringt diesen Wert dank Kombination aus biologischer Reinigungsanlage und Filtersystemen auf unter 5,5 Liter/Kilogramm produziertem Papier.
- AquaLine Zero senkt den Frischwasserverbrauch auf 1,5 Liter/Kilogramm produziertem Papier, ermöglicht die komplette Schließung der Wasserkreisläufe und setzt die Abwassermenge dadurch auf 0 Liter/Kilogramm produziertem Papier.

**HEIDENHEIM, Deutschland.** Die nachhaltige Reduktion des Frischwassereinsatzes ist eine der zentralen Herausforderungen bei der Entwicklung und dem Betrieb von Produktionsanlagen. Im Bereich des AquaLine Wassermanagements stellt Voith deshalb mit der AquaLine Flex und AquaLine Zero zwei Konzepte vor, mit denen nicht nur der Frischwasserverbrauch minimiert, sondern wie im Fall der AquaLine Zero die Wasserkreisläufe komplett geschlossen werden können.

Für die in Sandersdorf-Brehna gebaute Papierfabrik der Progroup AG hat Voith das AquaLine Zero Konzept gemeinsam mit dem Kunden entwickelt, erstmalig geliefert und erfolgreich in Betrieb genommen. „Mit dieser Anlage benötigt der Kunde für die Herstellung von einem Kilogramm Papier in seiner Anlage nur noch rund 1,5 Liter Frischwasser“, erläutert Eckhard Gutsmuths, Product Manager Low Effluent Mill bei Voith. „Zugleich reduziert er seine CO<sub>2</sub>-Emissionen um etwa 10 Prozent.“

Das Ziel der Progroup AG, den Ressourcenverbrauch der jährlich 750.000 Tonnen Testliner und Wellenstoff produzierenden Anlage so gering wie möglich zu halten ohne dabei Abstriche an der Produktionsqualität in Kauf

nehmen zu müssen, hat sich in der Praxis bestätigt. Über die integrierte Kreislaufwasserbehandlungsanlage können so täglich rund 8.500 Kubikmeter Frischwasser eingespart werden.

## **AquaLine und AquaLine Flex**

Zur Umsetzung eines nachhaltigen Wassermanagements in Papierfabriken setzt Voith bei seinem AquaLine Konzept auf eine Reinigungsanlage mit modernster Aufbereitungstechnik, die eine anaerobe wie auch eine aerobe biologische Behandlung des Prozesswassers vorsieht. Mit dieser Technik beträgt die Frischwasserzufuhr pro Kilogramm hergestelltem Verpackungspapier 5,5 bis 7 Liter. Aus dieser biologischen Reinigungsanlage wird zwischen 4 und 5,5 Liter je Kilogramm produziertem Papier gereinigtes Prozesswasser als Abwasser ausgeschleust.

Dieses Ergebnis kann Voith mit einer weiteren Ausbaustufe seines Wassermanagements, dem AquaLine Flex Konzept, nochmals verbessern. Die zusätzliche Integration verschiedener Filtersysteme im Prozesswasserkreislauf der Papiermaschine erlaubt es, gereinigtes Prozesswasser in den Kreislauf zurückzuführen. Dies reduziert die Frischwasserzufuhr entsprechend. In der Kombination aus biologischer Reinigungsanlage und Filtersystemen kann Voith mit AquaLine Flex die Frischwasserzufuhr auf unter 5,5 Liter/Kilogramm und die ausgeschleuste Menge an gereinigtem Prozesswasser auf unter 4 Liter/Kilogramm produziertem Papier begrenzen.

## **Geschlossene Wasserkreisläufe mit AquaLine Zero**

Bei geschlossenen Wasserkreisläufen mit AquaLine Zero wird die biologische Reinigungsanlage ausschließlich mit einer anaeroben Stufe, der sogenannten biologischen Niere, betrieben. Das gereinigte Wasser wird vollständig in den Stoffaufbereitungsprozess zurückgeführt. Die Abwassermenge beträgt null Liter. Zusätzlich tragen Filtersysteme im Prozesswasserkreislauf der Papiermaschine dazu bei, den Frischwasserbedarf durch gereinigtes Prozesswasser zu ersetzen. Die Ersparnis an Frischwasser ist dadurch enorm. Aufgrund des ausschließlich anaeroben Prozesses entsteht eine große Menge an Biogas. Dieses kann als Primärenergie verwendet werden und reduziert gleichermaßen Energiekosten wie CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Neben einem zusätzlichen Engineering-Aufwand und höheren Investitionen wird ein hohes Maß an Betreiberwissen und Prozessverständnis benötigt, um eine Papierfabrik mit geschlossenem Wasserkreislauf betreiben zu können.

Voith Paper

Postanschrift:  
J.M. Voith SE & Co. KG  
Global Communications Voith Paper  
St. Pöltener Straße 43  
89522 Heidenheim, Deutschland  
Tel. +49 7321 37-6995  
www.voith.com

Seite 2 von 4

## **Unser Ziel: Niedriges CSB-Niveau im Papierherstellungsprozess**

Bei der Reinigung des Prozesswassers in der biologischen Reinigungsanlage geht es in erster Linie um die Senkung des CSB-Gehalts, den sogenannten Chemischen Sauerstoffbedarf, der die Summe aller im Wasser vorhandenen unter bestimmten Bedingungen oxidierbaren Stoffe angibt. Faserrohstoffe, Stärke sowie Additive sind für den CSB-Gehalt im Prozesswasser verantwortlich. Über anaerobe und aerobe Stufen wird der Gehalt entsprechend gesenkt und aus dem Prozesswasser biologisch gereinigtes Wasser hergestellt, das ressourcenschonend wieder in den Produktionskreislauf eingespeist werden kann.

AquaLine und AquaLine Flex reduzieren die laufenden Kosten und erhöhen die Nachhaltigkeit der Papierfabrik deutlich. Zugleich sind sie Hebel, um beispielsweise bei geplanten Kapazitätserweiterungen den sich inzwischen verschärften Umweltauflagen gerecht zu werden. AquaLine Zero gewährleistet einen optimalen Erfolg bei der Konzeption von Neuanlagen. Damit geht Voith einen weiteren Schritt in Richtung mehr Nachhaltigkeit und bei der Dekarbonisierung in der Papierherstellung.

## **Über die Voith Group**

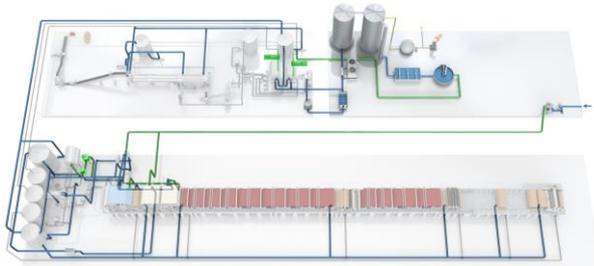
Die Voith Group ist ein weltweit agierender Technologiekonzern. Mit seinem breiten Portfolio aus Anlagen, Produkten, Serviceleistungen und digitalen Anwendungen setzt Voith Maßstäbe in den Märkten Energie, Öl & Gas, Papier, Rohstoffe und Transport & Automotive. Gegründet 1867 ist Voith heute mit mehr als 20.000 Mitarbeitern, 4,2 Milliarden Euro Umsatz und Standorten in über 60 Ländern der Welt eines der großen Familienunternehmen Europas.

Der Konzernbereich Voith Paper ist Teil der Voith Group. Als der Full-Line-Anbieter der Papierindustrie liefert er das breiteste Angebot an Technologien, Services und Produkten auf dem Markt und bietet Papierherstellern ganzheitliche Lösungen aus einer Hand. Die kontinuierliche Innovationskraft des Unternehmens ermöglicht eine ressourcenschonende Produktion und unterstützt Kunden dabei, ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck maßgeblich zu reduzieren. Mit seinen umfassenden Automatisierungsprodukten und führenden Digitalisierungslösungen aus dem Papermaking 4.0-Portfolio bietet Voith seinen Kunden digitale Technologien auf dem neuesten Stand der Technik, um die Verfügbarkeit und Effizienz ihrer Anlagen in allen Bereichen des Produktionsprozesses zu steigern.

Voith Paper

Postanschrift:  
J.M. Voith SE & Co. KG  
Global Communications Voith Paper  
St. Pöltener Straße 43  
89522 Heidenheim, Deutschland  
Tel. +49 7321 37-6995  
www.voith.com

Seite 3 von 4



Mit AquaLine Zero wird das gereinigte Wasser vollständig in den Stoffaufbereitungsprozess zurückgeführt. Die Abwassermenge beträgt null Liter.

Voith Paper

Postanschrift:  
J.M. Voith SE & Co. KG  
Global Communications Voith Paper  
St. Pöltener Straße 43  
89522 Heidenheim, Deutschland  
Tel. +49 7321 37-6995  
[www.voith.com](http://www.voith.com)

Seite 4 von 4

## Kontakt

Julia Schäfer  
Global Communication Manager Voith Paper  
Tel. +49 7321 37-6995  
[Julia.Schaefer@voith.com](mailto:Julia.Schaefer@voith.com)

### Twitter

<https://twitter.com/voithgroup>  
[https://twitter.com/voith\\_hydro](https://twitter.com/voith_hydro)  
[https://twitter.com/voith\\_paper](https://twitter.com/voith_paper)  
[https://twitter.com/voith\\_turbo](https://twitter.com/voith_turbo)  
[https://twitter.com/Voith\\_Digital](https://twitter.com/Voith_Digital)  
[https://twitter.com/Voith\\_Career](https://twitter.com/Voith_Career)

### LinkedIn

<https://www.linkedin.com/company/voithgroup>  
<https://www.linkedin.com/company/voith-hydro>  
<https://www.linkedin.com/company/voith-turbo>  
<https://www.linkedin.com/company/voith-paper>  
<https://www.linkedin.com/company/voith-digital-transformation>

### YouTube

<https://www.youtube.com/VoithGroup>

### Instagram

<https://www.instagram.com/voithgroup/>